

LAPORAN KERJA PRAKTEK
RANCANG BANGUN APLIKASI PENJADWALAN MATA
PELAJARAN PADA SMK KATOLIK MATER AMABILIS SURABAYA



Oleh:

Nama : JONATHAN EKA PUTRA

NIM : 05.41010.0034

Program : S1 (Strata Satu)

Jurusan : Sistem Informasi

SEKOLAH TINGGI
MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER
SURABAYA
2010

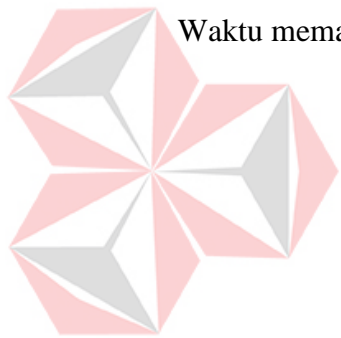
LAPORAN KERJA PRAKTEK
RANCANG BANGUN APLIKASI PENJADWALAN MATA
PELAJARAN PADA SMK KATOLIK MATER AMABILIS SURABAYA

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Sarjana Komputer



Oleh:
Nama : JONATHAN EKA PUTRA
NIM : 05.41010.0034
Program : S1 (Strata Satu)
Jurusan : Sistem Informasi

SEKOLAH TINGGI
MANAJEMEN INFORMATIKA & TEKNIK KOMPUTER
SURABAYA
2010



Waktu memang tak terbatas – tapi waktu kita terbatas

UNIVERSITAS
Dinamika



Ku persembahkan kepada

Kedua orangtua ku tercinta

Harapan kalian pasti ku wujudkan.

Untuk *PC Desktop* ku

Yang membuatku berhasil menyelesaikan semua ini.

UNIVERSITAS
Dinamika

LAPORAN KERJA PRAKTEK
RANCANG BANGUN APLIKASI PENJADWALAN MATA
PELAJARAN PADA SMK KATOLIK MATER AMABILIS SURABAYA

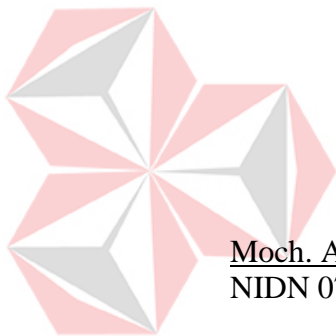
Telah diperiksa, diuji, dan disetujui

Surabaya, Mei 2010

Disetujui:

Pembimbing I

Penyelia



Moch. Arifin, S.Pd, M. Si, MOS
NIDN 07.17106.501

Bambang S.Kom
Kepala IT

Mengetahui,

Kaprodi S1 Sistem Informasi

Dra. M. J. Dewiyani Sunarto M. Pd
NIDN 07.25076.301

ABSTRAK

Mata pelajaran yang di selenggarakan untuk beberapa Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sangat banyak. Untuk satu jurusan, memiliki 22 macam mata pelajaran, 50 jam kegiatan belajar mengajar dalam satu minggu. Satu mata pelajaran dapat di ajar oleh beberapa guru dan demikian sebaliknya satu guru dapat mengajar beberapa mata pelajaran.

Pokok permasalahan dari Kerja Praktek ini adalah bagaimana membuat suatu aplikasi yang dapat membuat jadwal pelajaran untuk semua kelas, guru, mata pelajaran, dan ruang dengan waktu yang cepat dan tidak terdapat selisih waktu antara jadwal mengajar guru satu dan lainnya, ruang satu dan lainnya.

Algoritma yang digunakan pada aplikasi adalah *recursive* atau *nested looping* yang memanggil proses yang sama sampai kondisi yang ditentukan tercapai. Algoritma ini digunakan untuk memeriksa kesediaan waktu tiap-tiap guru, ruang, kelas, dan mata pelajaran. Kemudian disimpan ke dalam *database SQL Server 2005 Express Edition* agar dapat mendukung proses pencarian file bila dibutuhkan.

Hasilnya adalah program yang mampu menjadwalkan jadwal pelajaran dengan cepat dan tepat dan adanya jadwal yang bertabrakan baik antara mata pelajaran, guru, kelas, maupun ruang.

KATA PENGANTAR

Dengan rasa syukur ke hadirat Tuhan YME, penulis telah dapat menyelesaikan Laporan Kerja Praktek yang merupakan persyaratan dalam menyelesaikan Program Studi Strata Satu di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika & Teknik Komputer Surabaya (STIKOM Surabaya). Laporan Kerja Praktek ini merupakan penelitian tentang rancang bangun aplikasi penjadwalan Mata Pelajaran SMK Katolik Mater Amabilis Surabaya. Hasil penelitian berupa software aplikasi.

Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan rasa penghargaan dan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Orang tua saya yang selalu mendukung saya bagaimana pun keadaannya.
2. Bapak M. Arifin, sebagai dosen pembimbing I atas segala arahan dan bimbingannya.
3. Bapak Bambang S.Kom, sebagai penyelia atas bimbingan dan dorongannya.
4. Bapak Eko, sebagai Wakasek Kurikulum atas dorongan dan nasehatnya.
5. Semua teman-teman yang telah memberikan dukungan moril maupun materiil.
6. Semua pihak yang telah banyak memberikan bantuan, bimbingan, saran, ataupun nasehat-nasehat.

Semoga Tuhan YME senantiasa memberikan pahala yang setimpal.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan pada penulisan Laporan Kerja Praktek ini. Oleh sebab itu, penulis berharap akan adanya saran dan kritik dari pembaca sekalian.

Akhir kata, semoga Laporan Kerja Praktek ini dapat ikut menunjang perkembangan ilmu pengetahuan, khususnya Ilmu Komputer di STIKOM Surabaya.

Surabaya, Mei 2010

Penulis



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR ISI

ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Kontribusi	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	5
2.1 Profil	5
2.2 Pendiri.....	7
2.3 Visi, Misi dan Tujuan	8
2.4 Struktur Organisasi	9
BAB III LANDASAN TEORI.....	10

3.1 Penjadwalan.....	10
3.2 Aplikasi terkoneksi	10
3.2.1 Properti Connectionstring.....	10
3.2.2 Metode <i>Open</i> dan <i>Close</i>	11
3.2.3 <i>Obyek Command</i>	11
3.3 Algoritma <i>Recursive (Nested Looping)</i>	12
BAB IV DESKRIPSI PEKERJAAN	14
4.1 Menganalisa sistem.....	14
4.2 Mendesain Sistem.....	15
4.2.1 System Flow	16
4.2.2 Entity Relationship Diagram	17
4.2.3 Struktur Table	17
4.3 Mengimplementasikan sistem	22
4.3.1 Kebutuhan Sistem.....	22
4.3.2 Fitur-fitur pada aplikasi	23
4.3.3 Manual Instalasi.....	23
4.3.4 Cara Menjalankan Aplikasi	25
4.3.5 Menu Master.....	26
4.3.6 Menambah kontrak kegiatan belajar mengajar.....	33
4.3.7 Menyesuaikan waktu off guru, kelas, ruang, dan mata pelajaran.....	37
4.3.8 Generate jadwal dan laporan	39

4.3.9 Mengeluarkan laporan jadwal	40
BAB V PENUTUP.....	47
5.1 Kesimpulan.....	47
5.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	48



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Struktur Tabel Teachers (Guru).....	18
Tabel 4.2 Struktur Tabel Subject (mata pelajaran).....	18
Tabel 4.3 Struktur Tabel Class (Kelas)	19
Tabel 4.4 Struktur Tabel Classrooms (Ruangan)	19
Tabel 4.5 Struktur Tabel Classrooms (Ruangan)	19
Tabel 4.6 Struktur Tabel TimeOffClassroom (waktu off per ruang)	20
Tabel 4.7 Struktur Tabel TimeOff (waktu off).....	20
Tabel 4.8 Struktur Tabel Contract (kontrak)	21
Tabel 4.9 Struktur Tabel Prioritas	22



UNIVERSITAS
Dinamika

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lambang SMKK Mater Amabilis	6
Gambar 2.2 Pendiri SMKK Mater Amabilis	7
Gambar 2.3 Struktur Organisasi SMKK Mater Amabilis	9
Gambar 4.1 System Flow Penjadwalan	16
Gambar 4.2 ERD	17
Gambar 4.3 Langkah Pertama Proses Instalasi Aplikasi	24
Gambar 4.4 cara memulai aplikasi dari start menu.....	25
Gambar 4.5 Tampilan awal aplikasi.....	25
Gambar 4.6 Menu Tab Aplikasi.....	26
Gambar 4.7 Cara menambahkan master mata pelajaran.....	26
Gambar 4.8 Form master mata pelajaran	27
Gambar 4.9 Form isian master mata pelajaran.....	28
Gambar 4.10 Master mata pelajaran setelah terisi	28
Gambar 4.11 Ubah isi data mata pelajaran	29
Gambar 4.12 Form Ubah data mata pelajaran	29
Gambar 4.13 Penghapusan data mata pelajaran.....	30
Gambar 4.14 Konfirmasi penghapusan.....	31
Gambar 4.15 Form master ruang	31
Gambar 4.16 Form tambah ruang	32

Gambar 4.17 mengubah data ruang	32
Gambar 4.18 Menambah atau ubah kontrak	34
Gambar 4.19 Form kontrak	35
Gambar 4.20 Form tambah/ubah kontrak	35
Gambar 4.21 Pilih kelas lebih dari 1 (tambah kontrak)	36
Gambar 4.22 Form kontrak yang sudah terisi	37
Gambar 4.23 Merubah waktu Off	38
Gambar 4.24 Merubah waktu off	39
Gambar 4.25 Proses Generate jadwal dan laporan	40
Gambar 4.26 proses penjadwalan berjalan	40
Gambar 4.27 Proses pembuatan laporan	40
Gambar 4.28 Laporan jadwal keseluruhan	41
Gambar 4.29 Ekspor file dalam bentuk excel	42
Gambar 4.30 Hasil Ekspor	43
Gambar 4.31 Pilih kelas (laporan)	44
Gambar 4.32 contoh hasil pencarian kelas	44
Gambar 4.33 Laporan per kelas	45
Gambar 4.34 Pilih guru (laporan)	45
Gambar 4.35 contoh hasil pencarian guru	46
Gambar 4.36 Laporan per guru	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Kartu Bimbingan Kerja Praktek	49
Lampiran 2 Acuan Kerja.....	50
Lampiran 3 Garis Besar Rencana Kerja Mingguan	51
Lampiran 4 Log Harian Kerja Praktek.....	52
Lampiran 5 Daftar Pemelajaran 2009-2010 Jurusan Akomodasi Perhotelan Level 1 Semester 2	53
Lampiran 6 Daftar Pemelajaran 2009-2010 Jurusan Akomodasi Perhotelan Level 3 Semester 6	54
Lampiran 7 Daftar Pelajaran Semester Gasal Tahun Pelajaran 2009/2010	55
Lampiran 8 Kalender Pendidikan MPK Tahun Ajaran 2009/2010.....	56
Lampiran 9 Listing Program	57

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sekolah Menengah Kejuruan Katolik Mater Amabilis (SMKK MA) adalah sebuah SMK Katolik di Surabaya yang mempunyai beberapa jurusan/program studi. Dalam melakukan kegiatan tahunan, SMKK MA mempunyai beberapa hal yang harus di perhatikan dalam mempersiapkan Kegiatan Belajar Mengajar, salah satunya adalah proses Penjadwalan Mata Pelajaran.

Dalam proses penjadwalan mata pelajaran ini, Setiap kepala program jurusan akan membuat daftar pembelajaran berisi program/mata diklat, durasi (jam) mengajar tiap program, dan fasilitator (guru yang akan mengajar) yang nanti akan di serahkan kepada wakil kepala sekolah (wakasek). Setelah wakasek menerima daftar pembelajaran tahun ajaran yang akan di selenggarakan dari berbagai macam jurusan wakasek akan melakukan proses penjadwalan.

Permasalahan yang kadangkala timbul adalah proses penjadwalan ini membutuhkan ketelitian dan ketepatan. Sering terjadi kesalahan membuatnya sehingga perlu di lakukan revisi. Dari hasil tanya jawab yang di lakukan penulis dengan wakasek, penulis mendapatkan informasi bahwa dalam melakukan penjadwalan ini revisi sering dilakukan hingga terkadang mencapai 15 kali revisi dikarenakan beberapa guru yang mengajar waktunya bertabrakan dengan waktu

guru tersebut mengajar di tempat lain. Ruang serta kelas juga di pakai secara bergantian, sehingga dalam proses penjadwalan ini juga harus di pikirkan solusinya supaya kelas dan ruangan ini bisa di pakai tanpa terjadi antrian.

Penjadwalan ini akan memakan waktu lebih dari 4 hari belum termasuk dengan revisi-revisi yang nantinya akan di lakukan.

Untuk itu diperlukan suatu aplikasi yang dapat menjadwalkan secara otomatis sehingga dapat menghemat waktu, tenaga, mengurangi revisi yang sering terjadi, mengoptimalkan pemakaian ruang dan kelas, dan menghindari jadwal berbenturan.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka perumusan masalah dalam hal ini adalah:

1. Bagaimana membuat aplikasi penjadwalan yang dapat mengindeks/menyimpan data kontrak mengajar dari tiap guru, mata pelajaran, kelas, dan ruang yang dimiliki oleh SMKK Mater Amabilis Surabaya?
2. Bagaimana agar aplikasi penjadwalan yang akan dibuat nantinya dapat membantu proses penjadwalan dengan cepat dan tepat tanpa melakukan revisi karena ada jadwal yang terbentur?
3. Bagaimana aplikasi yang baru nantinya melakukan proses perubahan jadwal atau revisi dengan cepat jika terjadi perubahan kontrak?

1.3 Batasan Masalah

Agar dalam pembuatan aplikasi ini nantinya tidak terlalu meluas dan terfokus pada permasalahan, maka aplikasi ini hanya dibatasi pada:

Sistem yang baru nantinya hanya akan menangani proses pembuatan jadwal.

Sistem tidak menangani penyimpanan informasi guru secara mendetail.

Sistem tidak menangani penyimpanan informasi siswa.

Sistem akan mengeluarkan laporan keseluruhan.

Sistem menyediakan 2 laporan pilihan berupa laporan tiap kelas dan guru.

1.4 Tujuan

Tujuan pembuatan Aplikasi Penjadwalan ini adalah untuk:

1. Membuat aplikasi penjadwalan yang dapat mengindeks/menyimpan data kontrak mengajar dari tiap guru, mata pelajaran, kelas, dan ruang yang dimiliki oleh SMK Mater Amabilis Surabaya
2. Aplikasi ini nantinya dapat membantu proses penjadwalan dengan cepat dan tepat tanpa melakukan revisi karena ada jadwal yang terbentur
3. Aplikasi dapat menangani permasalahan jika terjadi proses perubahan atau revisi data dari segi kontrak maupun waktu dari tiap-tiap guru dan kelas.

1.5 Kontribusi

Sistem yang akan dibuat diharapkan mampu membantu wakasek SMK Mater Amabilis Surabaya dalam hal pembuatan jadwal dari daftar pembelajaran sehingga membuat kinerja menjadi lebih efektif dan efisien.

1.6 Sistematika Penulisan

Bab I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang dari sistem yang di analisis, mencari masalah-masalah yang ada, memberikan batasan masalah, tujuan di

buatnya sebuah sistem, dan kontribusi apa yang di berikan oleh sistem tersebut.

Bab II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

Bab ini berisi tentang gambaran umum perusahaan, dimana dalam bab ini akan di jelas lebih detail tentang profil perusahaan, logo dan makna yang terkandung di dalamnya, pendiri perusahaan, visi, misi, tujuan, dan struktur organisasi perusahaan.

Bab III LANDASAN TEORI

Landasan teori berisi tentang teori-teori yang di gunakan penulis berdasarkan referensi yang di dapat untuk menyelesaikan laporan dan aplikasi kerja praktek.

Bab IV DESKRIPSI PEKERJAAN

Berisi tentang deskripsi pekerjaan yang di lakukan penulis di perusahaan tempat penulis melaksanakan kerja praktek. Isi meliputi menganalisa, mendisain, dan mengimplementasikan sistem.

Bab V PENUTUP

Bab terakhir ini adalah bab penutup yang berisi kesimpulan dan saran yang di dapat setelah penulis selesai melaksanakan kerja praktek.

BAB II

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

2.1 Profil

Sejarah dari Sekolah Menengah Kejuruan Katolik Mater Amabilis adalah sebagai berikut:

Sekolah Mater Amabilis berdiri pada tanggal 7 Februari 1953, diresmikan oleh Uskup Surabaya Mgr. Johannes Klooster, CM. Pemrakarsanya adalah Romo HJG Veel, CM, di bantu oleh suatu organisasi yang terhimpun dalam keanggotaan CHUNG CHIN HWEE. Sekolah ini didirikan dengan tujuan membantu puteri remaja yang saat itu membutuhkan tempat menuntut ilmu di sekolah kejuruan, yaitu Sekolah Guru Kepandaian Puteri (SGKP) berlokasi di jalan teratai 2B Surabaya.

Pada awal pelaksanaan dan pengelolaan sekolah ini mendapat bantuan dari tokoh Grail Internasional, yaitu Rochel Donders, yang saat itu sedang berkunjung ke Indonesia. Tahun 1954 hingga 1960 telah hadir dua anggota Grail, yaitu Miss Fong Ha Leen dan Miss Miertens, selanjutnya menggantikan Ny. Tan Soen Bie menjadi Direktris Sekolah. Pengelolaan sekolah berikutnya di serahkan kepada Yayasan Yoh. Gabriel sampai tahun 1967, kemudian diserahkan kepada Yayasan Yoseph sampai sekarang.

Sekolah Mater Amabilis mengalami beberapa kali perubahan bentuk:

1. Tahun 1953 – 1964; Sekolah Guru Kepandaian Puteri (SGKP)
2. Tahun 1964 – 1977; Sekolah Kesejahteraan Keluarga Atas (SKKA)
3. Tahun 1977 – 1996; Sekolah Menengah Kesejahteraan Keluarga (SMKK)
4. Tahun 1996 – sekarang; Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Kel. Pariwisata

Disamping SGKP, didirikan pula Sekolah Kepandaian Putri (SKP) tiga tahun, kemudian SKKP empat tahun, sampai 1984. Kegiatan SKKP terpaksa di bekukan karena animo masyarakat semakin menurun dari tahun ke tahun, sehingga mulai tahun pelajaran 1986/1987 nama SKKP tidak terdengar lagi.



Gambar 2.1 Lambang SMKK Mater Amabilis

1. Bentuk Dasar

Berupa PERISAI dengan tepi berwarna putih dan berbentuk modifikasi dari segi lima. Perisai melambangkan ketahanan menghadapi godaan - rintangan, putih adalah kesucian dan segi lima menggambarkan Pancasila. Dengan semangat Pancasila, di dalam kesucian, siap bertahan menghadapi godaan dan rintangan.

2. Salib

Adalah lambang kemenangan kasih atas kebatilan. Warna kuning berarti bijaksana dan kemuliaan. Berlandaskan kasih, kita berjuang mengalahkan kebatilan dunia dengan kebijaksanaan, untuk mencapai kemuliaan seperti dijanjikan oleh Kristus.

3. Bunga Teratai

Adalah bunga yang setia mewartakan keindahan karya penciptaan Allah meski bagaimanapun kotornya lingkungan hidupnya. Ada kuncup, ada yang mekar, saling melengkapi, dan suatu saat yang kuncup akan menjadi mekar. Daun dan tangkai adalah lambang rangkaian kerjasama dalam suatu wadah. Warna merah adalah keberanian dan hijau adalah harapan. Keluarga Mater Amabilis, saling melengkapi, bersama-sama berani setia dan tegar dalam situasi apapun untuk berjuang mencapai visinya. Penuh pengharapan bahwa di dalam ikatan rangkaian kerjasama seluruh anggota dan bagian yang ada, maka yang kuncup akan mekar. Dengan demikian, karya Allah diwartakan

4. “MATER AMABILIS”

Mater Amabilis adalah ‘gelar’ yang diberikan kepada Bunda Maria, yang berarti Ibu yang patut dicintai. Dasar biru melambangkan kemurnian, sebagaimana Bunda Maria yang tak Bernoda. Dengan mencintai dan meneladani Bunda Maria, keluarga SMKK Mater Amabilis akan melahirkan pribadi-pribadi yang patut dicintai karena mampu mencintai.

2.2 Pendiri



Gambar 2.2 Pendiri SMKK Mater Amabilis

Sekolah Mater Amabilis berdiri pada tanggal 7 Februari 1953, diresmikan oleh Uskup Surabaya Mgr. Johannes Klooster, CM. Pemrakarsanya adalah romo

HJG Veel, CM. Sekolah ini didirikan dengan tujuan membantu putri remaja yang saat itu membutuhkan tempat menuntut ilmu di sekolah kejuruan, khususnya di bidang kepandaian putri.

2.3 Visi, Misi dan Tujuan

Visi

Terbentuknya manusia beriman, inovatif, kreatif, profesional dan sosial.

Misi

1. Mendidik dan membimbing siswa agar berperilaku sesuai dengan ajaran agama yang dianutnya.
2. Mendidik dan membimbing siswa untuk menjadi manusia yang beriman, berkepribadian, berbudi luhur dan mandiri.
3. Memberi bekal keterampilan pada siswa berdasarkan kompetensinya agar menjadi manusia yang jujur, produktif, inovatif, kreatif, ulet, gigih, dalam berkompetensi di lingkungan kerja dan mengembangkan diri secara profesional.
4. Membekali siswa dengan pengetahuan dan keterampilan di bidangnya, serta berwawasan luas sehingga mampu beradaptasi terhadap tantangan dan perubahan global.
5. Mempunyai semangat berbagi dan berparadigma memberi adalah lebih baik daripada menerima, berdasarkan iman, kasih, pengharapan dan persaudaraan.
6. Memberikan pelayanan prima.

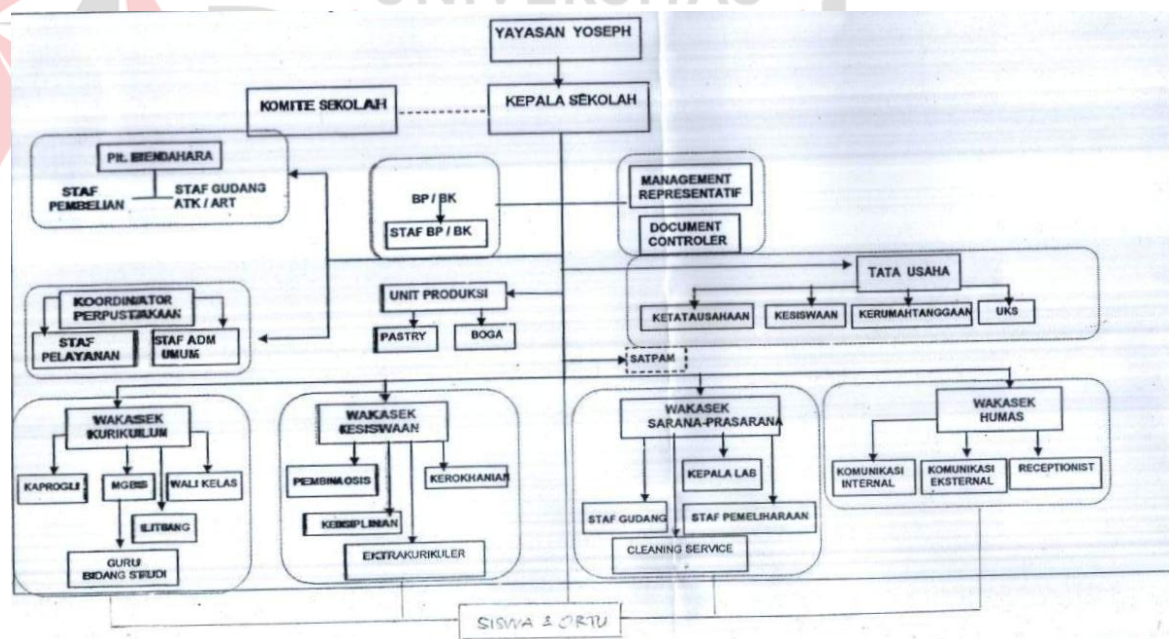
Tujuan

1. Menghasilkan peserta didik yang beriman dan berkepribadian.

2. Menghasilkan manusia yang adil, jujur, terampil, profesional, mandiri dan bertanggung jawab.
3. Menghasilkan lulusan yang memiliki wawasan luas dan memelihara fungsi lingkungan hidup.
4. Menghasilkan lulusan yang ulet, gigih dan mampu berkompetensi dalam dunia global.
5. Menghasilkan lulusan yang memiliki kompetensi unggul di bidang keahliannya.

2.4 Struktur Organisasi

Adapun bentuk struktur organisasi SMK Mater Amabilis Surabaya adalah sebagai berikut:



Gambar 2.3 Struktur Organisasi SMK Mater Amabilis

BAB III

LANDASAN TEORI

3.1 Penjadwalan

Penjadwalan memiliki pengertian secara khusus sebagai durasi dari waktu kerja yang di butuhkan untuk melakukan serangkaian aktivitas kerja yang ada dalam kegiatan konstruksi. Penjadwalan juga merupakan proses penyusunan daftar pekerjaan yang di lakukan untuk mencapai atau mewujudkan suatu tujuan tertentu yang juga memuat tabel waktu pelaksanaannya.

3.2 Aplikasi terkoneksi

Pengertian aplikasi terkoneksi pada ADO.NET adalah sebuah scenario tentang jalannya aplikasi yang selalu terhubung dengan database. Jadi selama aplikasi tersebut dijalankan, maka koneksi ke database harus selalu dalam keadaan terbuka.

3.2.1 Properti Connectionstring

Sebuah connectionstring mendefinisikan parameter-parameter yang di butuhkan dalam membuat suatu koneksi pada database.

Adapun parameter-parameter yang di gunakan pada connectionstring meliputi:

1. *Data Source*

Berisi dari nama *server database*. Misalnya untuk *SQL Server* yang berada di *local*, maka data source tersebut bias di isi nama dari komputer atau localhost atau (local).

2. *Initial catalog*

Merupakan nama *database* yang di gunakan *provider* yang di pilih.

3. *Integrated security*

Bernilai true atau false. Artinya jika user id dan passwordnya yang di gunakan diambil dari user id dan password windows maka bernilai true atau SSPI, jika tidak bernilai false. Nilai defaultnya adalah false.

4. *User ID*

User ID berisi nama *login* pada *SQL Server*.

5. *Password* atau Pwd

Password yang digunakan untuk login pada *user ID* tertentu.

3.2.2 Metode *Open* dan *Close*

Untuk membuka dan menutup koneksi pada *database*, metode yang di panggil adalah sebagai berikut:

```
Import System.Data.SqlClient
Dim SQLConn As SqlConnection = New SqlConnection()
SQLConn.ConnectionString = "Data Source=(local)" & _
";initial catalog=pubs;Integrated Security=SSPI;"
```

```
SQLConn.Open()
'melakukan proses
SQLConn.Dispose
SQLConn = Nothing
```

3.2.3 Obyek *Command*

Ada beberapa perintah-perintah *SQL* yang di jalankan misalnya *Insert*, *Update*, *Delete*, *Create Table* atau menjalankan suatu *stored procedure* menggunakan obyek *SqlCommand*. Contoh *SqlCommand*:

```
Dim cmd As SqlCommand = New SqlCommand("Perintah" & _
"SQL", SQLConn)
```

Atau

```
Dim cmd As New SqlCommand
```

```
cmd.Connection = SQLConn
cmd.CommandText = "Perintah SQL"
```

1. ExecuteReader

Metode ini akan menghasilkan sekumpulan data yang berbentuk *DataReader* yang mempunyai sifat *read-only* dan *forward-only*.

2. ExecuteSkalar

Metode ini akan menghasilkan sebuah nilai (dalam bentuk 1 baris dan 1 kolom).

3. ExecuteNonQuery

Metode ini tidak menghasilkan nilai apa pun, hanya menjalankan perintah SQL. Namun walau tidak menghasilkan nilai apa pun, sebenarnya metode *ExecuteNonQuery* ini membawa banyaknya jumlah record yang terpengaruh oleh perintah SQL tersebut.

3.3 Algoritma *Recursive (Nested Looping)*

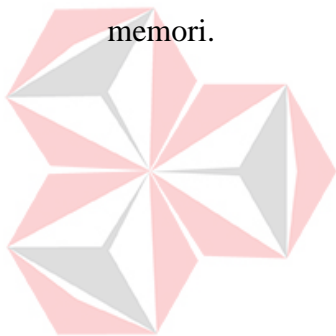
Recursive adalah jenis *looping*/perulangan yang memanggil dirinya sendiri. *Looping* jenis *recursive* ini paling banyak digunakan pada struktur data yang berbentuk *tree/binary tree* karena *tree* mempunyai hirarki yang bersifat *nested*(bertingkat).

Untuk lebih memahami konsep dari *recursive*, contoh yang sederhana adalah susunan direktori pada komputer. Sebuah komputer pada umumnya menyimpan file dalam sebuah direktori. Sebuah direktori dapat berisi file dan atau berisi direktori lainnya (biasanya disebut dengan subdirektori).

Setiap subdirektori tersebut dapat juga berisi direktori maupun *file*. Jika kita ingin mendaftar tiap *file* dalam sebuah direktori (termasuk semua file dalam

subdirektori), kita akan membuat metode yang mendaftarkan direktori yang ada, kemudian menggunakan metode yang sama untuk tiap direktori yang ada pada daftar untuk mendaftarkan isi dari tiap subdirektori tersebut. Pencarian secara recursive akan berhenti bila direktori yang didaftarkan tidak mempunyai subdirektori dan semua direktori awal sudah didaftarkan. Pada saat itu semua *file* yang ada pada direktori awal sudah dicatat dan recursive dapat berhenti.

Hal yang perlu diperhatikan bila menggunakan algoritma recursive adalah kondisi berakhirnya recursive. Kita harus memastikan bahwa recursive akan berhenti, karena apabila recursive terus terjadi maka program akan error dan komputer akan kehabisan memori, karena proses *recursive* memerlukan banyak memori.



UNIVERSITAS
Dinamika

BAB IV

DESKRIPSI PEKERJAAN

Penjadwalan di SMK Katolik Mater Amabilis seperti SMU pada umumnya yang masih tergolong manual. Manual disini mempunyai arti bahwa belum adanya sebuah sistem yang mampu mengelola data-data dan laporan yang diselesaikan antar bagian secara otomatis.

Kerja praktek ini dilakukan selama 160 jam dengan pembagian waktu dalam satu minggu, 2 jam dilakukan sebanyak 3 kali, 3 jam 2 kali, dan 4 jam 1 kali . Dalam kerja praktek ini, diharuskan menemukan permasalahan yang ada, mempelajari serta memberikan solusi bagi masalah yang timbul.

Permasalahan yang ada pada SMK Katolik Mater Amabilis ini terdapat pada proses penjadwalan yang manual, sehingga jika terjadi perubahan maka akan merubah keseluruhan jadwal yang nanti nya akan menghabiskan waktu untuk melakukan satu kali revisi.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan langkah-langkah yaitu:

- a. Menganalisa sistem
- b. Mendesain sistem
- c. Mengimplementasikan sistem

Ketiga langkah tersebut, dilakukan agar dapat menemukan solusi dari permasalahan yang ada. Lebih jelasnya dipaparkan pada sub bab di bawah ini.

4.1 Menganalisa sistem

Aplikasi Penjadwalan Mata Pelajaran ini diawali dengan memasukkan semua master yang ada seperti master mata pelajaran, guru, kelas dan ruang.

Apabila sudah ada master dalam database, maka user dapat menentukan waktu off masing-masing master. Waktu off di sini digunakan untuk set hari dan jam tertentu yang boleh atau tidak digunakan oleh master tersebut. Contoh, guru A hanya diperbolehkan mengajar hanya hari Senin sampai hari Kamis, maka untuk hari Jumat dan Sabtu dapat di *cross* (silang).

Kontrak adalah proses dimana semua master dihubungkan sesuai dengan jadwal pembelajaran. Dalam kontrak tersebut akan dihubungkan siapa guru yang mengajar, untuk mata pelajaran apa, di kelas apa, dan ruang mana, berapa jam per minggu dan maksimal jam pengajaran dalam satu hari.

Setelah semua master, waktu off, dan kontrak sudah terisi dengan benar, dapat generate jadwal. Di sini lah fungsi program ini berjalan. Program akan melakukan penjadwalan otomatis sesuai dengan kontrak yang ada dan waktu off yang sudah di set.

4.2 Mendesain Sistem

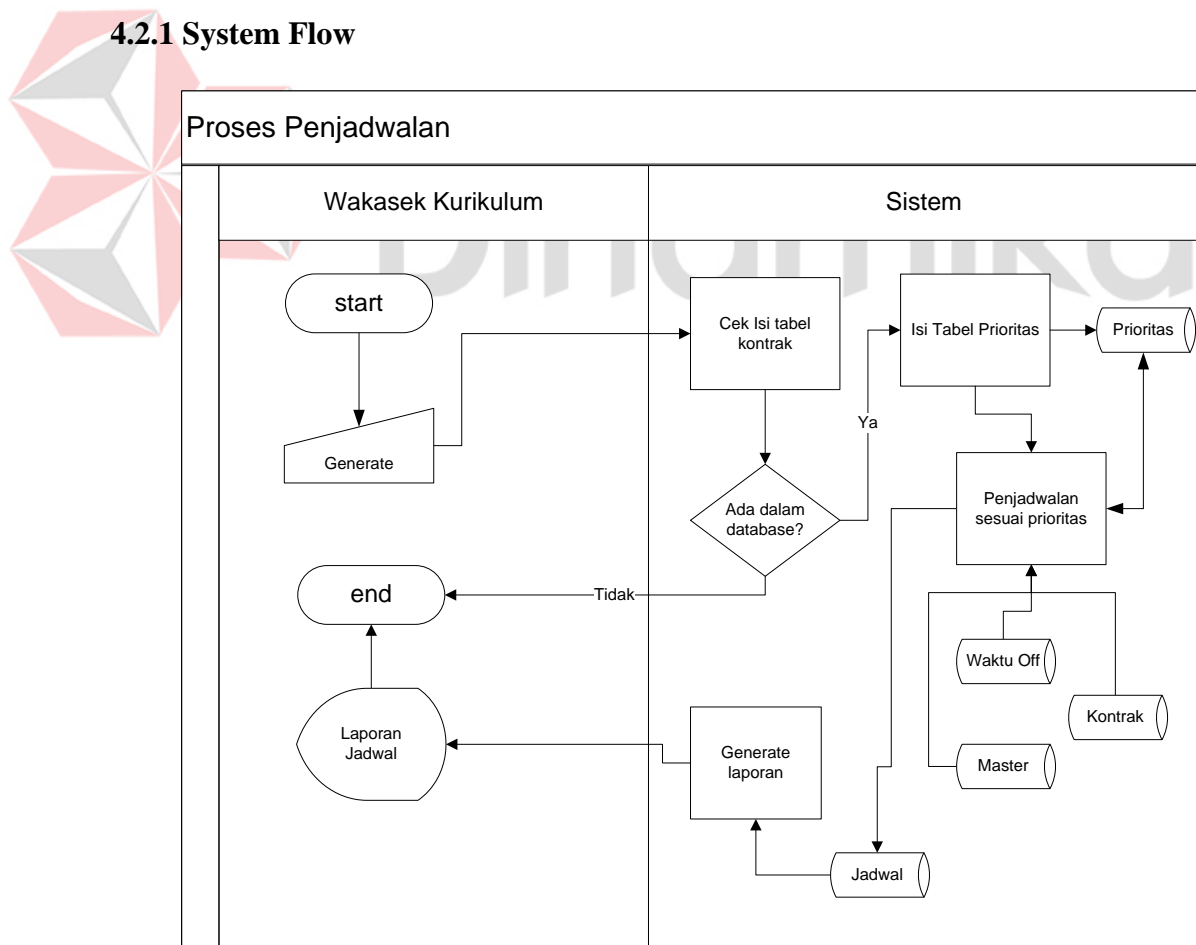
Desain sistem merupakan tahap pengembangan setelah analisis sistem dilakukan. Desain sistem terdiri dari System flow, *Entity Relational Diagram* (ERD) dan struktur tabel. Dan yang terakhir mendesain input output untuk dibuat aplikasi selanjutnya.

Sistem flow dibuat dengan mengembangkan analisa yang didapatkan dari wawancara dengan wakasek kurikulum. Proses komputerisasi harus terjadi di dalam alur sistem yang baru. Proses tersebut juga membutuhkan *database* yang tepat untuk penyimpanan data. *Database* yang dibutuhkan antara lain, Guru, mata pelajaran, kelas, ruang, waktu off, kontrak, dan prioritas.

Dari data-data yang ada maka dapat dibuat data file yang di perlukan dan tabel-tabel yang akan di gunakan untuk menyimpan master-master. Data-data yang ada akan saling terhubung, hubungan data tersebut akan di gambarkan ke dalam ERD.

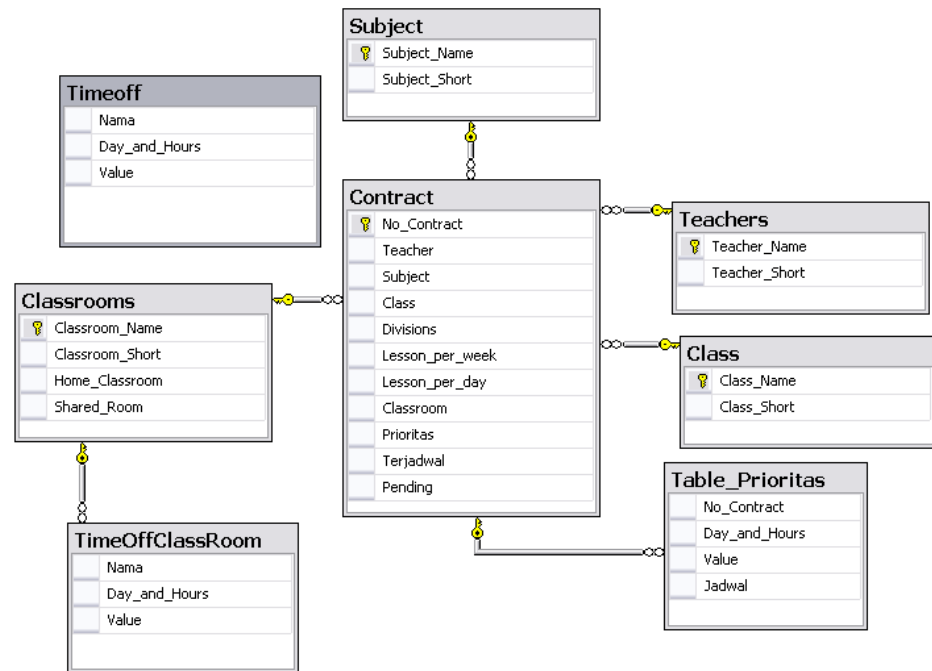
Dari desain output input, di buat seinformatif mungkin agar aplikasi dapat menjadi mudah di gunakan oleh pengguna aplikasi. Desain input menggunakan form yang sama untuk keempat master, agar lebih mudah dalam proses pembelajaran yang di perlukan bagi pengguna baru yaitu wakasek kurikulum. Input waktu off pun di gunakan gambar sepenuhnya dan beberapa kata, karena di yakini gambar akan lebih memudahkan pengguna dalam menggunakan aplikasi.

4.2.1 System Flow



Gambar 4.1 System Flow Penjadwalan

4.2.2 Entity Relationship Diagram



Gambar 4.2 ERD

4.2.3 Struktur Table

Terdapat beberapa tabel yang digunakan dalam database aplikasi ini yaitu:

Nama Tabel : Teachers

Primary Key : Teachers_Name

Foreign Key : -

Fungsi : Mencatat nama-nama guru

Tabel 4.1 Struktur Tabel Teachers (Guru)

No	Field	Type	Length	Key
1	Teacher_Name	Varchar	50	Primary Key
2	Teacher_Short	Varchar	10	

Nama Tabel : Subject

Primary Key : Subject_Name

Foreign Key : -

Fungsi : Mencatat nama-nama mata pelajaran

Tabel 4.2 Struktur Tabel Subject (mata pelajaran)

No	Field	Type	Length	Key
1	Subject_Name	Varchar	50	Primary Key
2	Subject_Short	Varchar	10	

Nama Tabel : Class

Primary Key : Class_Short

Foreign Key : -

Fungsi : Mencatat nama-nama kelas

Tabel 4.3 Struktur Tabel Class (Kelas)

No	Field	Type	Length	Key
1	Class_Name	Varchar	50	Primary Key
2	Class_Short	Varchar	10	

Nama Tabel : Classrooms

Primary Key : Classroom_Name

Foreign Key : -

Fungsi : Mencatat nama-nama ruang

Tabel 4.4 Struktur Tabel Classrooms (Ruangan)

No	Field	Type	Length	Key
1	Classroom_Name	Varchar	50	Primary Key
2	Classroom_Short	Varchar	10	
3	Home_Classroom	Varchar	50	
4	Shared_Room	Varchar	5	

Nama Tabel : Classrooms

Primary Key : Classroom_Name

Foreign Key : -

Fungsi : Mencatat nama-nama ruang

Tabel 4.5 Struktur Tabel Classrooms (Ruangan)

No	Field	Type	Length	Key
1	Classroom_Name	Varchar	50	Primary Key
2	Classroom_Short	Varchar	10	

No	Field	Type	Length	Key
3	Home_Classroom	Varchar	50	
4	Shared_Room	Varchar	5	

Nama Tabel : TimeOffClassroom

Primary Key : -

Foreign Key : Classroom_Name

Fungsi : Mencatat waktu off tiap ruangan

Tabel 4.6 Struktur Tabel TimeOffClassroom (waktu off per ruang)

No	Field	Type	Length	Key
1	Nama	Varchar	50	Foreign Key
2	Day_and_Hours	Varchar	50	
3	Value	int		

Nama Tabel : TimeOff

Primary Key : -

Foreign Key : -

Fungsi : Mencatat waktu off Guru, Kelas, dan mata pelajaran

Tabel 4.7 Struktur Tabel TimeOff (waktu off)

No	Field	Type	Length	Key
1	Nama	Varchar	50	
2	Day_and_Hours	Varchar	50	
3	Value	int		

Nama Tabel : Contract

Primary Key : No_Contract

Foreign Key : Teacher, Subject, Class, Classroom

Fungsi : Mencatat hubungan kontrak guru, mata pelajaran, kelas,
dan ruang

Tabel 4.8 Struktur Tabel Contract (kontrak)

No	Field	Type	Length	Key
1	No_Contract	Int		Primary Key
2	Teacher	Varchar	50	Foreign Key
3	Subject	Varchar	50	Foreign Key
4	Class	Varchar	50	Foreign Key
5	Divisions	Varchar	50	
6	Lesson_per_week	Int		
7	Lesson_per_day	Int		
8	Classroom	Varchar	50	Foreign Key
9	Prioritas	Int		
10	Terjadwal	Varchar	6	
11	Pending	Int		

Nama Tabel : Table_Prioritas

Primary Key : -

Foreign Key : No_Contract

Fungsi : Mencatat kontrak Guru, Ruang, Kelas, dan mata pelajaran

Tabel 4.9 Struktur Tabel Prioritas

No	Field	Type	Length	Key
1	No_Contract	Int		Foreign Key
2	Day_and_Hours	Varchar	2	
3	Value	Int		
4	Jadwal	Int		

4.3 Mengimplementasikan sistem

Aplikasi Penjadwalan Mata Pelajaran ini merupakan bentuk pengembangan awal dari sebuah Sistem Penjadwalan Mata Pelajaran yang ada di SMK Mater Amabilis dari tiap jurusan.

4.3.1 Kebutuhan Sistem

Spesifikasi hardware minimum yang dibutuhkan:

Prosesor : 600 MHz prosesor

RAM : 128 MB

Ruang Hard disk : 500 MB

Resolusi video : 800 x 600, 256 warna

Optical Drive : CD-ROM untuk CD atau DVD-ROM untuk DVD (wajib ada)

Mouse dan Keyboard

Spesifikasi hardware yang disarankan:

Prosesor : 1 GHz prosesor

RAM : 256 MB

Ruang Hard disk: 1 GB

Resolusi Video : 1024 x 768, High Color 16-bit

Optical drive : CD-ROM untuk CD atau DVD-ROM untuk DVD (wajib ada)

Mouse dan Keyboard

Sistem operasi yang didukung:

Microsoft Windows 2000 SP4, Microsoft Windows XP SP2, Microsoft Windows Server 2003 Service Pack 1, atau yang lebih baru.

4.3.2 Fitur-fitur pada aplikasi

1. Fitur-fitur yang telah diterapkan pada Aplikasi Penjadwalan ini adalah:
2. Mencatat nama guru, mata pelajaran yang di adakan, nama kelas, dan ruang yang di gunakan.
3. Menambahkan kontrak pelajaran baik dari nama guru, kelas, ruang, ataupun mata pelajaran itu sendiri.
4. Merubah waktu libur yang di inginkan guru, atau jam-jam tertentu yang di inginkan wakasek untuk pelajaran tertentu, dalam bentuk visual.
5. Generate jadwal dan laporan secara cepat kurang dari 3 menit.
6. Laporan jadwal jadi secara keseluruhan.
7. Laporan jadwal baik per kelas atau pun per guru.

4.3.3 Manual Instalasi

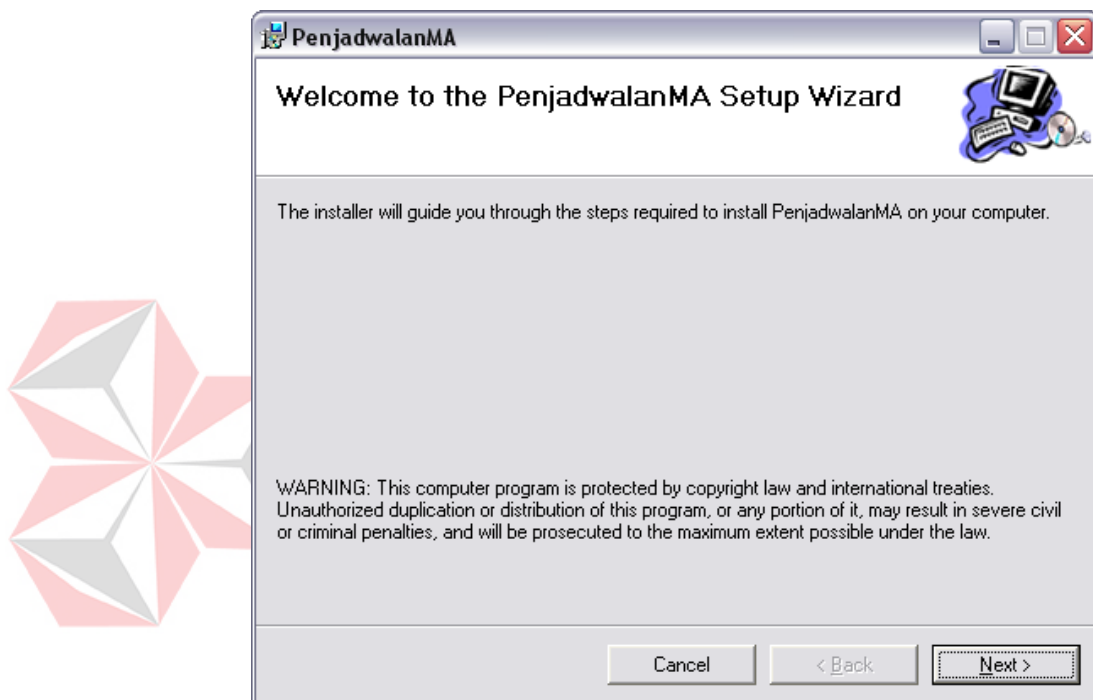
Untuk melakukan instalasi, langkah-langkah yang dilakukan cukup sederhana. Urutan langkah instalasi Aplikasi Penjadwalan mata pelajaran adalah:

1. Jalankan setup.exe pada folder /setup dalam CD instalasi.
2. Setup akan memeriksa apakah persyaratan yang dibutuhkan telah terinstalasi pada sistem antara lain:

- a. Microsoft .NET Framework 2.0
- b. Windows Installer 3.1
- c. Microsoft SQL Server 2005 Express Edition

Apabila belum terinstal, maka otomatis setup akan meminta pengguna untuk melakukan instalasi terlebih dahulu. (klik next untuk setiap form yang muncul)

Bila persyaratan terpenuhi, setup akan memulai instalasi. Klik Next.



Gambar 4.3 Langkah Pertama Proses Instalasi Aplikasi

Biarkan folder yang di install sesuai dengan default di "C:\Program Files\STIKOM\PenjadwalanMA\". Klik next.

Setup akan menampilkan konfirmasi untuk melakukan instalasi. Untuk kembali, klik Back. Untuk melanjutkan instalasi, klik Next.

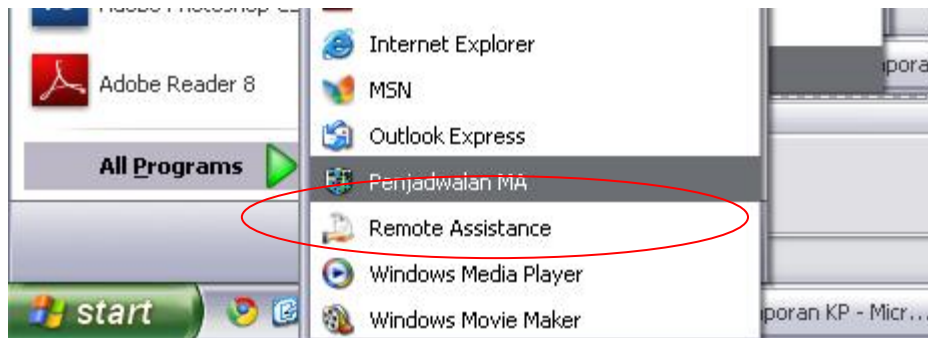
Tunggu hingga progress bar instalasi penuh.

Konfirmasi proses instalasi telah berhasil dilakukan akan ditampilkan. Untuk mengakhiri setup, klik Close.

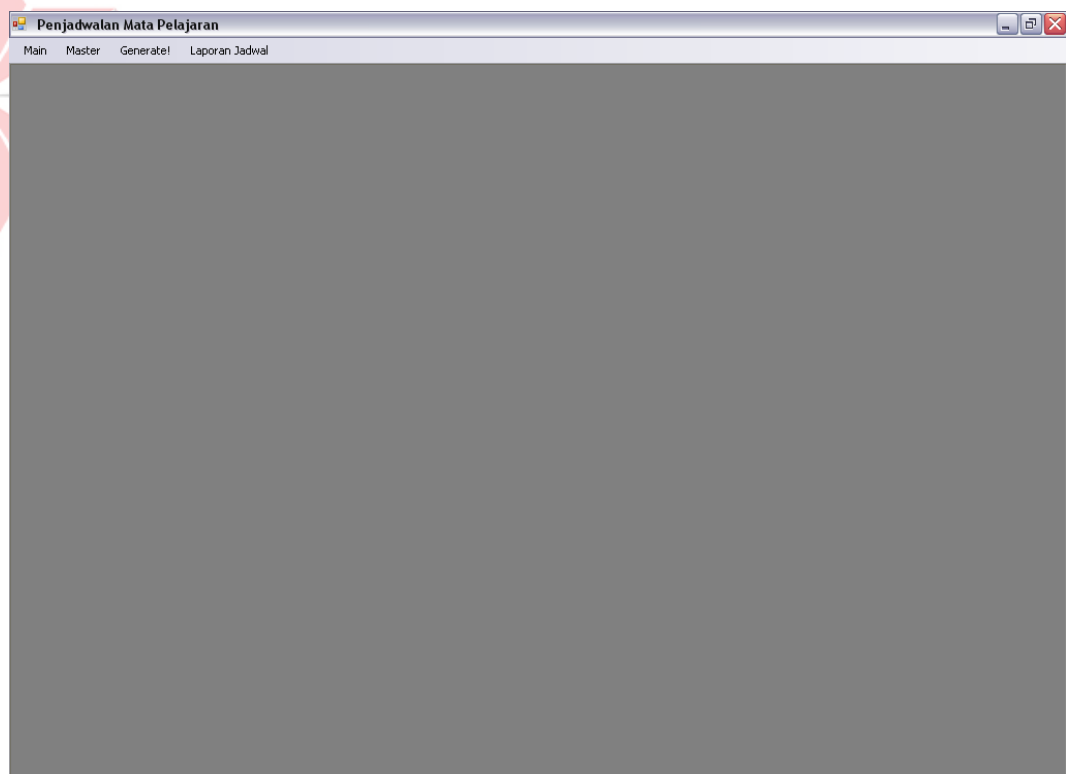
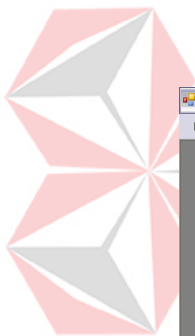
4.3.4 Cara Menjalankan Aplikasi

Setelah proses instalasi berhasil, untuk menjalankan aplikasi ada 2 cara yang dapat dilakukan yaitu:

Pengguna dapat langsung meng-klik shortcut pada desktop atau pengguna dapat meng-klik Start → All Program → Penjadwalan MA.



Gambar 4.4 cara memulai aplikasi dari start menu



Gambar 4.5 Tampilan awal aplikasi



Gambar 4.6 Menu Tab Aplikasi

Ada beberapa menu aplikasi:

Menu main untuk keluar dari aplikasi.

- A. Master di gunakan untuk menginputkan 4 master awal dan berbagai kontrak serta waktu off. Ada 4 master dalam menu ini: mata pelajaran, ruang, kelas, dan guru.

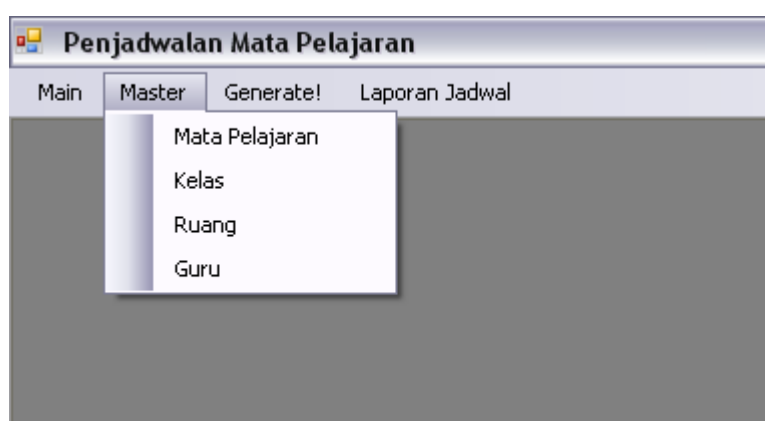
- B. Generate! di gunakan untuk men-generate jadwal dan laporan.

- C. Laporan Jadwal di gunakan untuk mengeluarkan laporan. Laporan jadwal ada 3 jenis, laporan jadwal keseluruhan, jadwal per guru, dan jadwal per kelas.

4.3.5 Menu Master

A. Menambah data master mata pelajaran

Untuk menambahkan master mata pelajaran, klik pada menu bar Master



Gambar 4.7 Cara menambahkan master mata pelajaran

Setelah di klik master mata pelajaran, maka akan keluar form mata pelajaran sebagai berikut:

Nama	Inisial
------	---------

Tambah

Ubah

Hapus

Kontrak

Waktu Off

Tutup [X]

Gambar 4.8 Form master mata pelajaran

Untuk menambahkan data mata pelajaran klik button tambah. Setelah keluar form seperti gambar di bawah, masukan ke form isian pada masing-masing kotak isian yang di sediakan sesuai dengan mata pelajaran yang di selenggarakan, klik OK untuk setuju, klik Batal untuk membatalkan masukan data baru.



Mata Pelajaran

Mata Pelajaran: Bahasa Indonesia

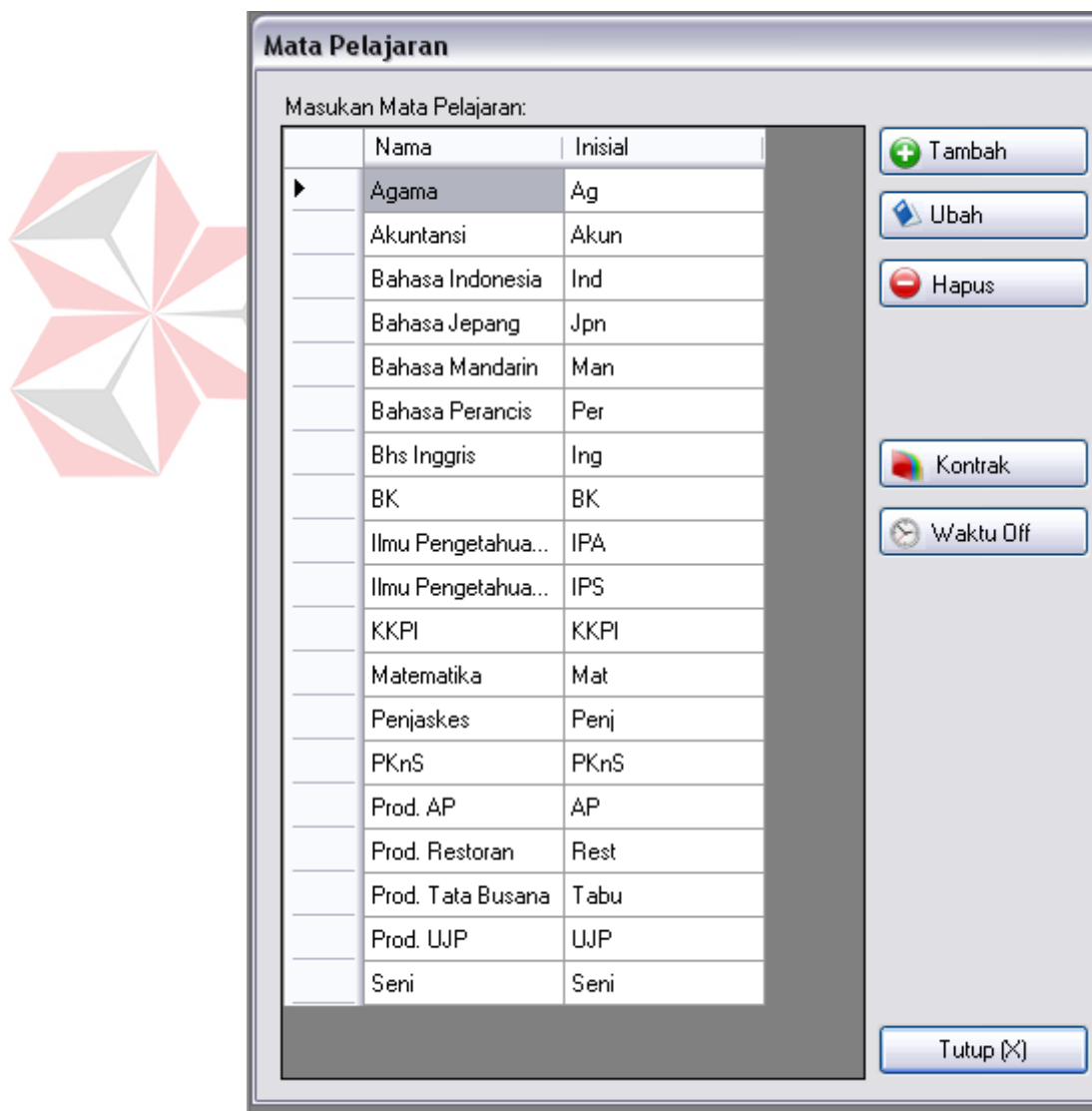
Inisial: BI

OK Batal

Gambar 4.9 Form isian master mata pelajaran

Masukan semua data mata pelajaran yang diselenggarakan oleh setiap prodi.

Setelah semua data di masukan maka tampilan akan seperti berikut:



Mata Pelajaran

Masukan Mata Pelajaran:

	Nama	Inisial
▶	Agama	Ag
	Akuntansi	Akun
	Bahasa Indonesia	Ind
	Bahasa Jepang	Jpn
	Bahasa Mandarin	Man
	Bahasa Perancis	Per
	Bhs Inggris	Ing
	BK	BK
	Ilmu Pengetahua...	IPA
	Ilmu Pengetahua...	IPS
	KKPI	KKPI
	Matematika	Mat
	Penjaskes	Penj
	PKnS	PKnS
	Prod. AP	AP
	Prod. Restoran	Rest
	Prod. Tata Busana	Tabu
	Prod. UJP	UJP
	Seni	Seni

+ Tambah
 Ubah
 Hapus
 Kontrak
 Waktu Off
 Tutup [X]

Gambar 4.10 Master mata pelajaran setelah terisi

B. Mengubah data mata pelajaran

Mata Pelajaran

Masukan Mata Pelajaran:

Nama	Inisial
Agama	Ag
Akuntansi	Akun
Bahasa Indonesia	Ind
Bahasa Jepang	Jpn
Bahasa Mandarin	Man
Bahasa Perancis	Per
► Bhs Inggris	Ing
BK	BK
Ilmu Pengetahua...	IPA
Ilmu Pengetahua...	IPS
KKPI	KKPI
Matematika	Mat
Penjaskes	Penj
PKnS	PKnS
Prod. AP	AP
Prod. Restoran	Rest
Prod. Tata Busana	Tabu
Prod. UJP	UJP
Seni	Seni

Buttons: **Tambah**, **Ubah**, **Hapus**, **Kontrak**, **Waktu Off**, **Tutup (X)**

Gambar 4.11 Ubah isi data mata pelajaran

Untuk mengubah data yang telah masuk, klik pada gridview data yang ingin di rubah, lalu klik button ubah.

Mata Pelajaran

Mata Pelajaran: Bhs Inggris

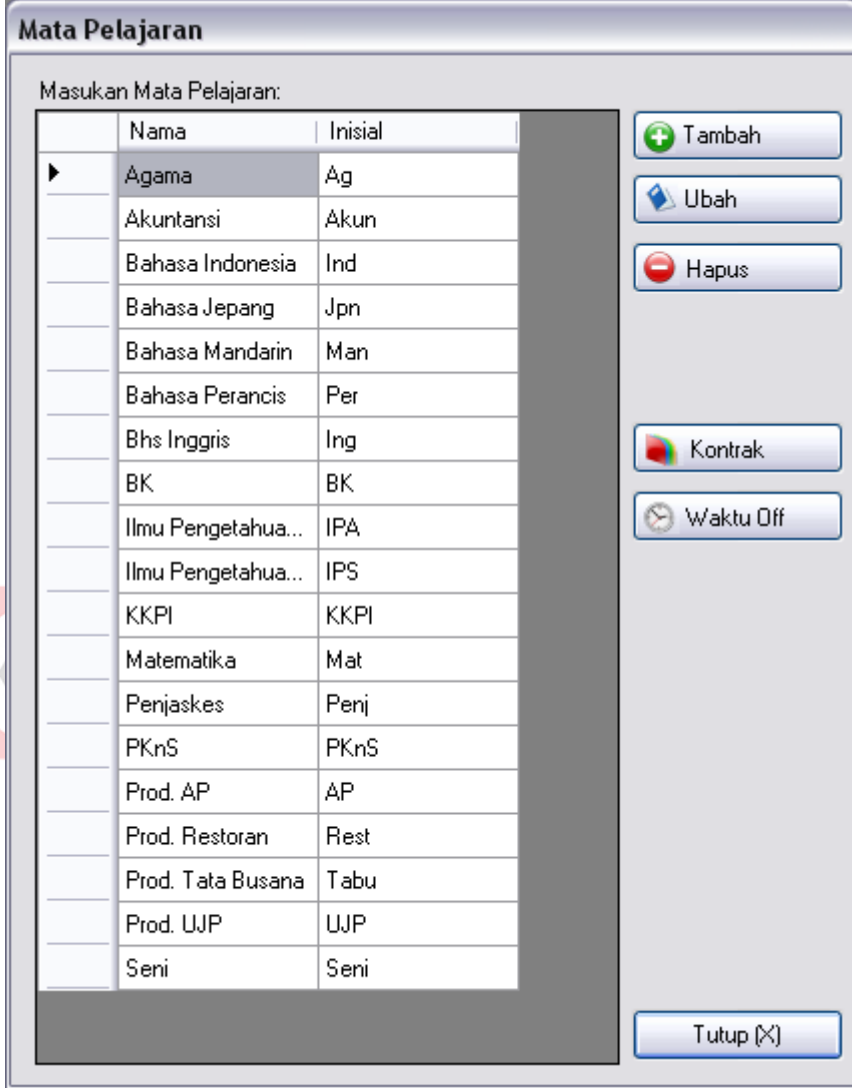
Inisial: Ing

Buttons: **OK**, **Batal**

Gambar 4.12 Form Ubah data mata pelajaran

Setelah keluar form perubahan data, ubah data yang ingin di ubah lalu klik OK.

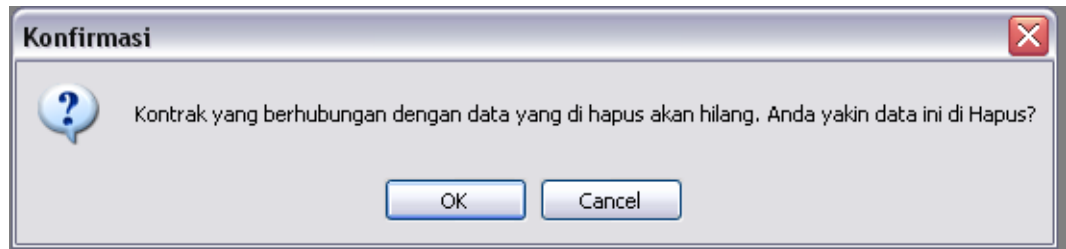
C. Menghapus data mata pelajaran



Nama	Inisial
Agama	Ag
Akuntansi	Akun
Bahasa Indonesia	Ind
Bahasa Jepang	Jpn
Bahasa Mandarin	Man
Bahasa Perancis	Per
Bhs Inggris	Ing
BK	BK
Ilmu Pengetahua...	IPA
Ilmu Pengetahua...	IPS
KKPI	KKPI
Matematika	Mat
Penjaskes	Penj
PKnS	PKnS
Prod. AP	AP
Prod. Restoran	Rest
Prod. Tata Busana	Tabu
Prod. UJP	UJP
Seni	Seni

Gambar 4.13 Penghapusan data mata pelajaran

Untuk menghapus data yang telah masuk, klik pada gridview data yang ingin di hapus, lalu klik button hapus.



Gambar 4.14 Konfirmasi penghapusan

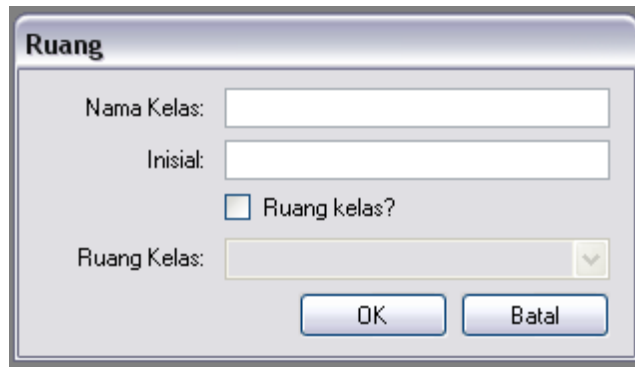
Kemudian klik OK untuk melakukan penghapusan data, cancel untuk batal.

Note: untuk proses masukan, ubah, dan hapus data untuk master mata pelajaran, kelas, dan guru, proses dan caranya sama.

D. Menambah data master ruang

Untuk menambah data master ruang, langkah pertama serupa dengan penambahan master mata pelajaran, klik menu master, lalu klik ruang, akan keluar form sebagai berikut:

Gambar 4.15 Form master ruang



Ruang

Nama Kelas:

Inisial:

☐ Ruang kelas?

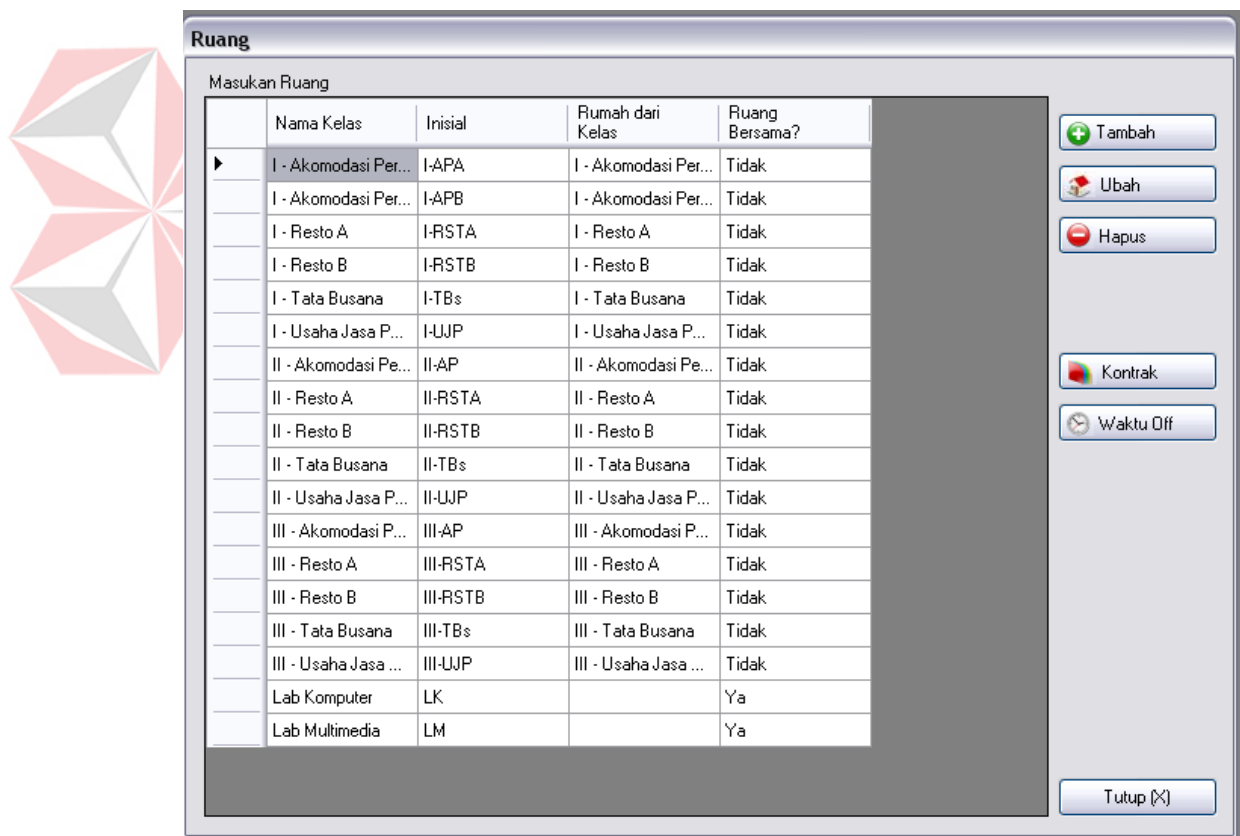
Ruang Kelas:

OK Batal

Gambar 4.16 Form tambah ruang

Centanglah kotak ruang kelas jika ruang yang di inputkan adalah ruang kelas tertentu. Setelah itu pilih kelas yang memiliki ruangan tersebut. Klik OK.

E. Mengubah data Ruang



Ruang

Masukan Ruang

	Nama Kelas	Inisial	Rumah dari Kelas	Ruang Bersama?
►	I - Akomodasi Per...	I-APA	I - Akomodasi Per...	Tidak
	I - Akomodasi Per...	I-APB	I - Akomodasi Per...	Tidak
	I - Resto A	I-RSTA	I - Resto A	Tidak
	I - Resto B	I-RSTB	I - Resto B	Tidak
	I - Tata Busana	I-TBs	I - Tata Busana	Tidak
	I - Usaha Jasa P...	I-UJP	I - Usaha Jasa P...	Tidak
	II - Akomodasi Pe...	II-AP	II - Akomodasi Pe...	Tidak
	II - Resto A	II-RSTA	II - Resto A	Tidak
	II - Resto B	II-RSTB	II - Resto B	Tidak
	II - Tata Busana	II-TBs	II - Tata Busana	Tidak
	II - Usaha Jasa P...	II-UJP	II - Usaha Jasa P...	Tidak
	III - Akomodasi P...	III-AP	III - Akomodasi P...	Tidak
	III - Resto A	III-RSTA	III - Resto A	Tidak
	III - Resto B	III-RSTB	III - Resto B	Tidak
	III - Tata Busana	III-TBs	III - Tata Busana	Tidak
	III - Usaha Jasa ...	III-UJP	III - Usaha Jasa ...	Tidak
	Lab Komputer	LK		Ya
	Lab Multimedia	LM		Ya

Tambah Ubah Hapus Kontrak Waktu Off Tutup (X)

Gambar 4.17 mengubah data ruang

Untuk mengubah data ruang, pilih data yang akan di rubah pada gridview, lalu klik button ubah

Akan keluar form untuk mengubah data ruang, rubah data yang ingin di rubah, klik OK jika selesai mengubah data, klik batal jika batal untuk mengubah data.

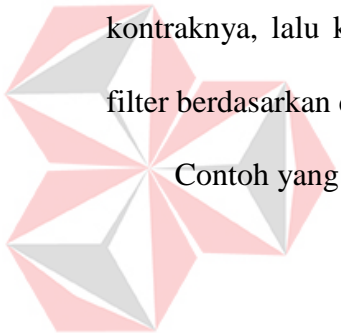
F. Menghapus data ruang

Untuk menghapus data ruangan, pilih data ruangan yang akan di hapus pada gridview, lalu klik hapus. Setelah itu akan keluar kotak pesan konfirmasi, jika konfirmasi di hapus maka klik OK, jika batal dapat klik tombol cancel.

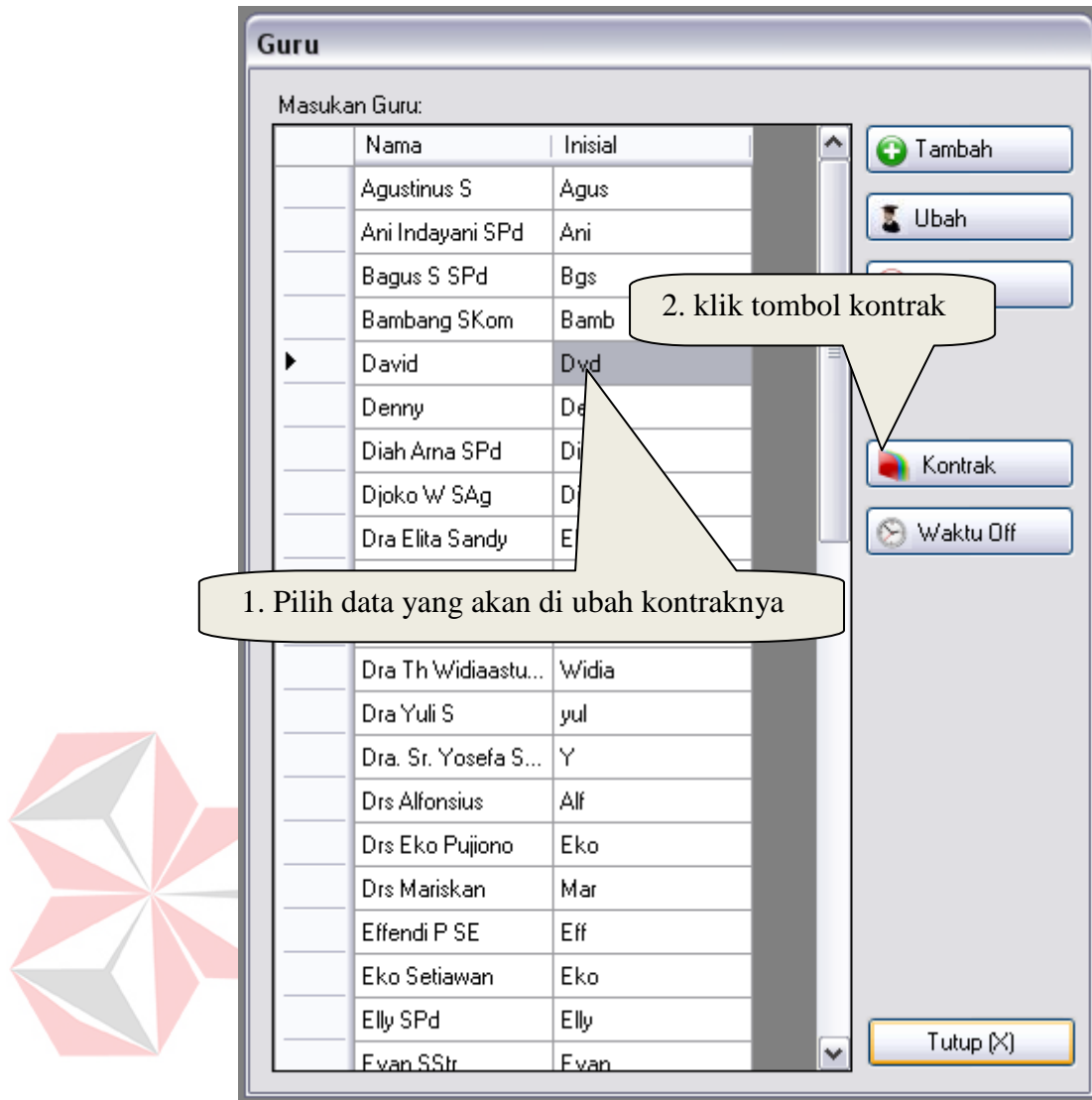
4.3.6 Menambah kontrak kegiatan belajar mengajar

Untuk menambahkan kontrak kegiatan belajar mengajar, pilih master mana yang akan di tambahkan kontraknya, lalu pilih data yang akan di tambahkan kontraknya, lalu klik tombol kontrak yang ada di tiap master (kontrak akan di filter berdasarkan data yang di pilih).

Contoh yang di gunakan adalah master guru dengan guru bernama David:



UNIVERSITAS
Dinamika



Gambar 4.18 Menambah atau ubah kontrak

Lalu akan keluar form kontrak sebagai berikut:

Hilangkan centang pada kotak “Di kelas sendiri?” jika kegiatan di lakukan di ruang bersama. Contoh: Lab. Komputer atau Aula.

Jika kelas lebih dari 1, maka centang kotak “pilih >1 kelas?” maka akan keluar box di sebelah kanan sebagai berikut:




The screenshot shows a window titled "Pelajaran" with the following elements:

- A text box at the top with a speech bubble pointing to it containing the text: "Pilih lebih dari 1 kelas. Klik ganda pada kelas yang akan di".
- A section labeled "kelas" with a checked checkbox "Pilih >1 Kelas?".
- Two spinners for "Jumlah Jam/Minggu" and "Jumlah Jam/Hari", both set to 1.
- A checked checkbox "Di kelas Sendiri?".
- Buttons for "OK" and "Batal" at the bottom.
- A list titled "Pilih Kelas" on the right with the following items:
 - ☐ I - Akomodasi Perhotelan A
 - ☐ I - Akomodasi Perhotelan B
 - ☐ I - Resto A
 - ☐ I - Resto B
 - ☐ I - Tata Busana
 - ☐ I - Usaha Jasa Pariwisata
 - ☐ II - Akomodasi Perhotelan
 - ☐ II - Resto A
 - ☐ II - Resto B
 - ☐ II - Tata Busana
 - ☐ II - Usaha Jasa Pariwisata
 - ☐ III - Akomodasi Perhotelan
 - ☐ III - Resto A
 - ☐ III - Resto B
 - ☐ III - Tata Busana
 - ☐ III - Usaha Jasa Pariwisata

Gambar 4.21 Pilih kelas lebih dari 1 (tambah kontrak)

Setelah semua isian sudah terisi, klik OK untuk menambahkan data, klik batal untuk keluar dari form dan kembali ke form kontrak. Di bawah ini tampilan form kontrak yang sudah terisi:

Kontrak

 Drs Eko Pujiono
Eko

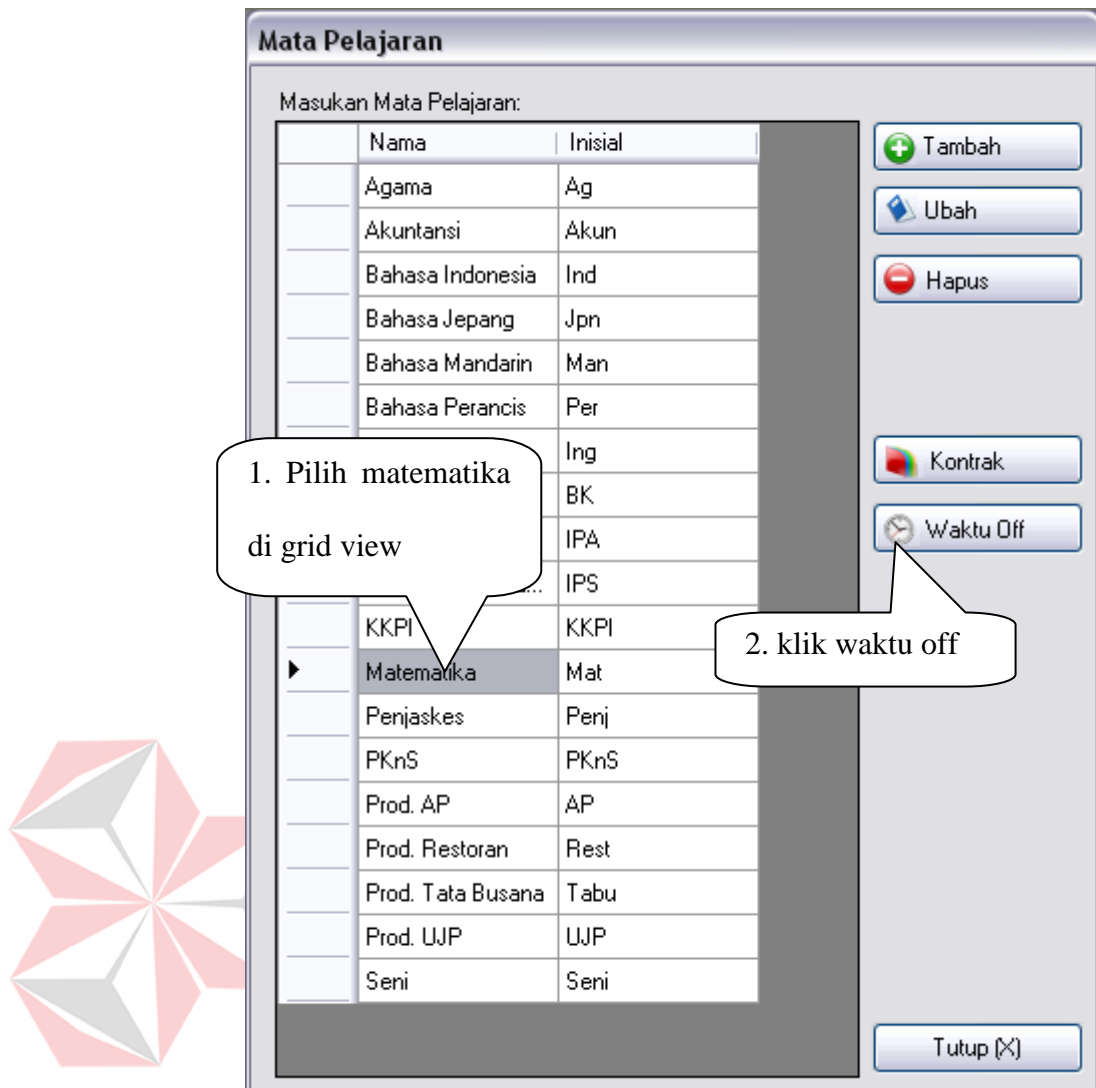
	Guru	Mata Pelajaran	Kelas	Jumlah Jam/Minggu	Jumlah Jam/Hari	Ruang
▶	Drs Eko Pujiono	Ilmu Pengetahuan Alam	I - Akomodasi Perhotelan A	2	2	I - Akomodasi Perhotelan A
	Drs Eko Pujiono	Ilmu Pengetahuan Alam	I - Akomodasi Perhotelan B	2	2	I - Akomodasi Perhotelan B
	Drs Eko Pujiono	Ilmu Pengetahuan Alam	I - Resto A	2	2	I - Resto A
	Drs Eko Pujiono	Ilmu Pengetahuan Alam	I - Resto B	2	2	I - Resto B
	Drs Eko Pujiono	Ilmu Pengetahuan Alam	I - Tata Busana	2	2	I - Tata Busana
	Drs Eko Pujiono	Ilmu Pengetahuan Alam	I - Usaha Jasa Pariwisata	2	2	I - Usaha Jasa Pariwisata
	Drs Eko Pujiono	Ilmu Pengetahuan Alam	II - Akomodasi Perhotelan	2	2	II - Akomodasi Perhotelan
	Drs Eko Pujiono	Ilmu Pengetahuan Alam	II - Resto A	2	2	II - Resto A
	Drs Eko Pujiono	Ilmu Pengetahuan Alam	II - Resto B	2	2	II - Resto B
	Drs Eko Pujiono	Ilmu Pengetahuan Alam	II - Tata Busana	2	2	II - Tata Busana
	Drs Eko Pujiono	Ilmu Pengetahuan Alam	II - Usaha Jasa Pariwisata	2	2	II - Usaha Jasa Pariwisata

Tambah Hapus Tutup

Gambar 4.22 Form kontrak yang sudah terisi

4.3.7 Menyesuaikan waktu off guru, kelas, ruang, dan mata pelajaran.

Untuk menyesuaikan waktu kegiatan belajar mengajar sesuai dengan yang diinginkan, maka dapat di set waktu off nya dengan cara klik tombol “Waktu Off” yang ada di tiap master. Contoh: mata pelajaran matematika hanya ada di jam 1, 2, dan 3. Maka yang di lakukan adalah:



Gambar 4.23 Merubah waktu Off

	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Senin	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Selasa	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Rabu	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Kamis	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Jumat	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗
Sabtu	✓	✓	✓	✗	✗	✗	✗	✗	✗

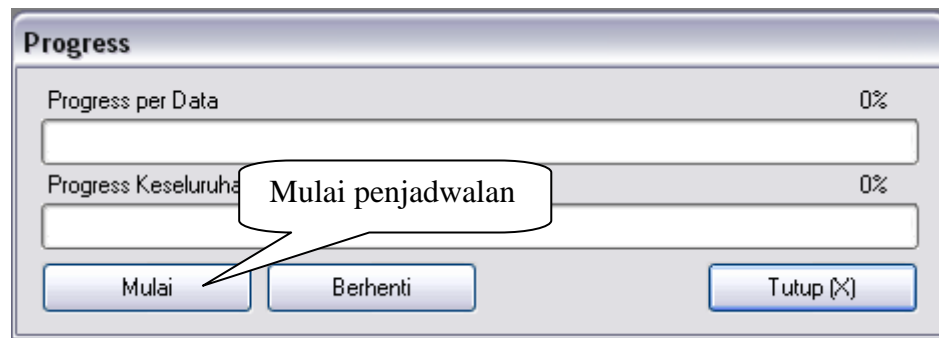
Gambar 4.24 Merubah waktu off

Waktu Off dapat di aplikasikan setiap master yang ada (guru, kelas, ruang, dan mata pelajaran). untuk gambar centang, berarti memungkinkan untuk di jadwalkan di hari dan jam tersebut. Untuk gambar silang, tidak memungkinkan untuk di jadwalkan pada hari dan jam itu. Untuk merubah centang menjadi silang dan sebaliknya, dapat di klik langsung di gambar centang/silang-nya untuk merubah satuan, bisa di klik di hari yang terdapat di kiri form, atau jam yang ada di atas form untuk merubah status keseluruhan berdasarkan jam atau hari.

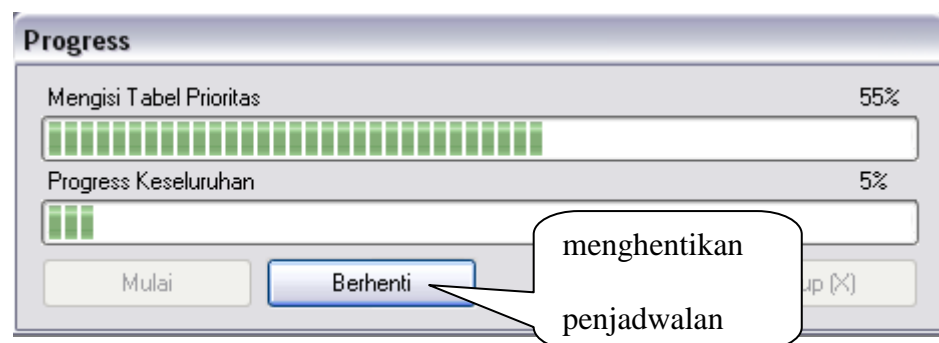
Penjadwalan akan otomatis menjadwalkan sesuai dengan waktu yang memungkinkan (centang/silang) seperti yang di buat oleh pengguna.

4.3.8 Generate jadwal dan laporan

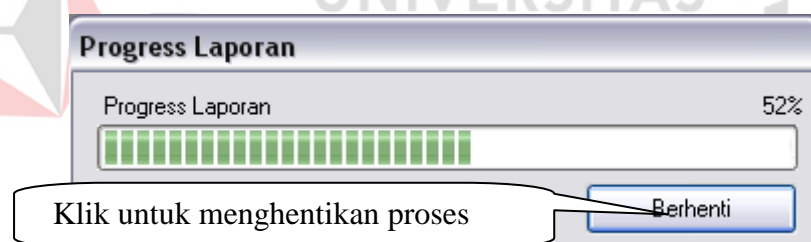
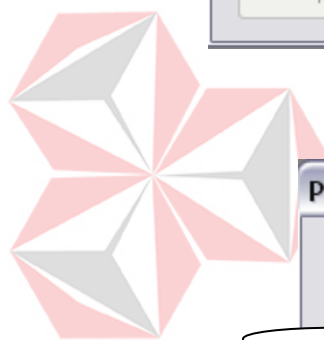
Untuk generate jadwal dan laporan klik “Generate!” pada menu utama.



Gambar 4.25 Proses Generate jadwal dan laporan



Gambar 4.26 proses penjadwalan berjalan

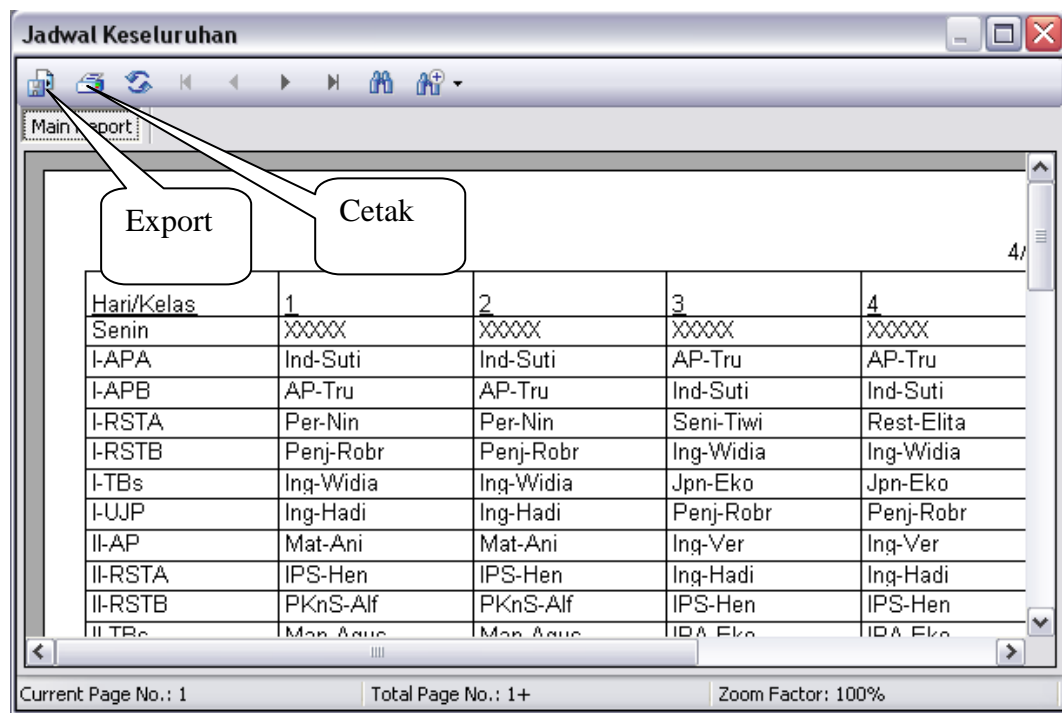


Gambar 4.27 Proses pembuatan laporan

4.3.9 Mengeluarkan laporan jadwal

A. Laporan Jadwal untuk keseluruhan

Untuk mencetak laporan jadwal keseluruhan klik “Laporan Jadwal” pada menu utama, lalu klik “jadwal keseluruhan”. Catatan untuk proses ini harus dipastikan bahwa proses generate telah berhasil dilakukan.



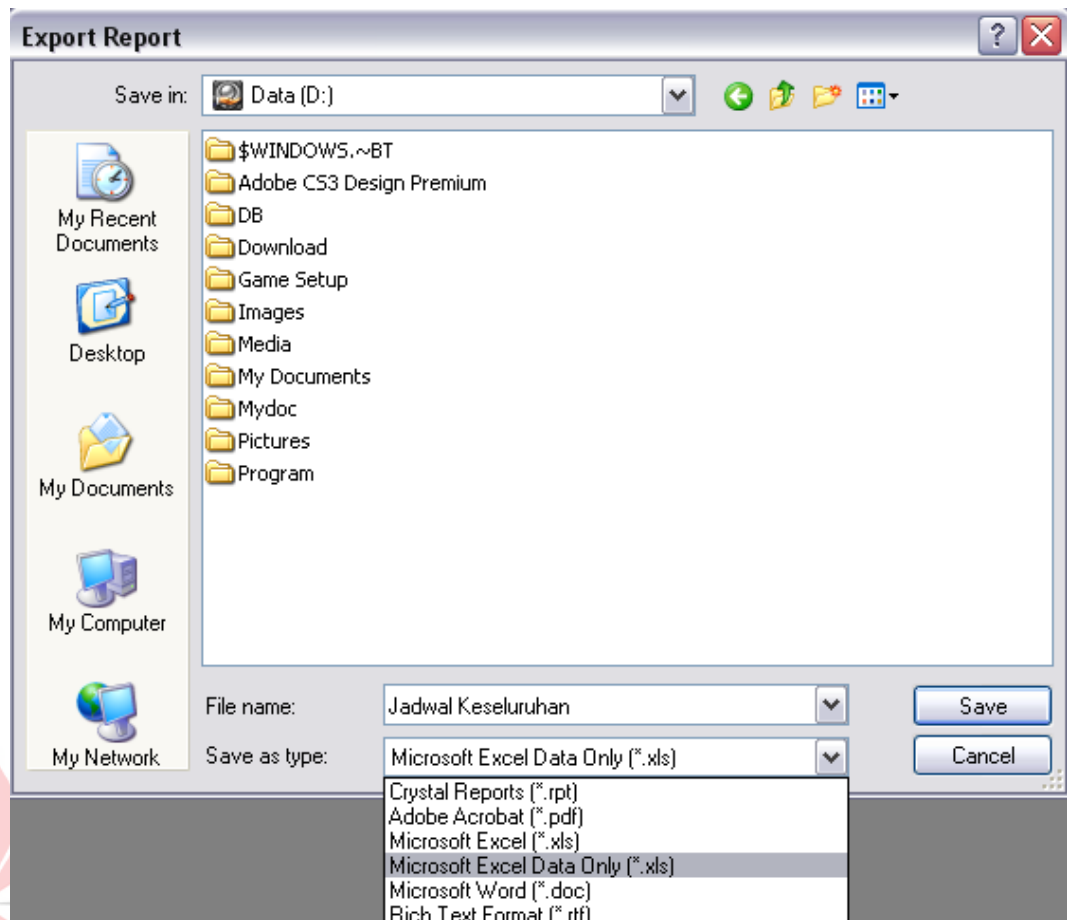
The screenshot shows a window titled "Jadwal Keseluruhan" with a toolbar at the top. Two callouts point to icons in the toolbar: "Export" (a document with an arrow) and "Cetak" (a printer). Below the toolbar is a table with the following data:

Hari/Kelas	1	2	3	4
Senin	XXXXX	XXXXX	XXXXX	XXXXX
I-APA	Ind-Suti	Ind-Suti	AP-Tru	AP-Tru
I-APB	AP-Tru	AP-Tru	Ind-Suti	Ind-Suti
I-RSTA	Per-Nin	Per-Nin	Seni-Tiwi	Rest-Elita
I-RSTB	Penj-Robr	Penj-Robr	Ing-Widia	Ing-Widia
I-TBs	Ing-Widia	Ing-Widia	Jpn-Eko	Jpn-Eko
I-UJP	Ing-Hadi	Ing-Hadi	Penj-Robr	Penj-Robr
II-AP	Mat-Ani	Mat-Ani	Ing-Ver	Ing-Ver
II-RSTA	IPS-Hen	IPS-Hen	Ing-Hadi	Ing-Hadi
II-RSTB	Pkns-Alf	Pkns-Alf	IPS-Hen	IPS-Hen
II-TBs	Man-Agus	Man-Agus	IDA-Eko	IDA-Eko

At the bottom of the window, there is a status bar with the following information: Current Page No.: 1, Total Page No.: 1+, and Zoom Factor: 100%.

Gambar 4.28 Laporan jadwal keseluruhan

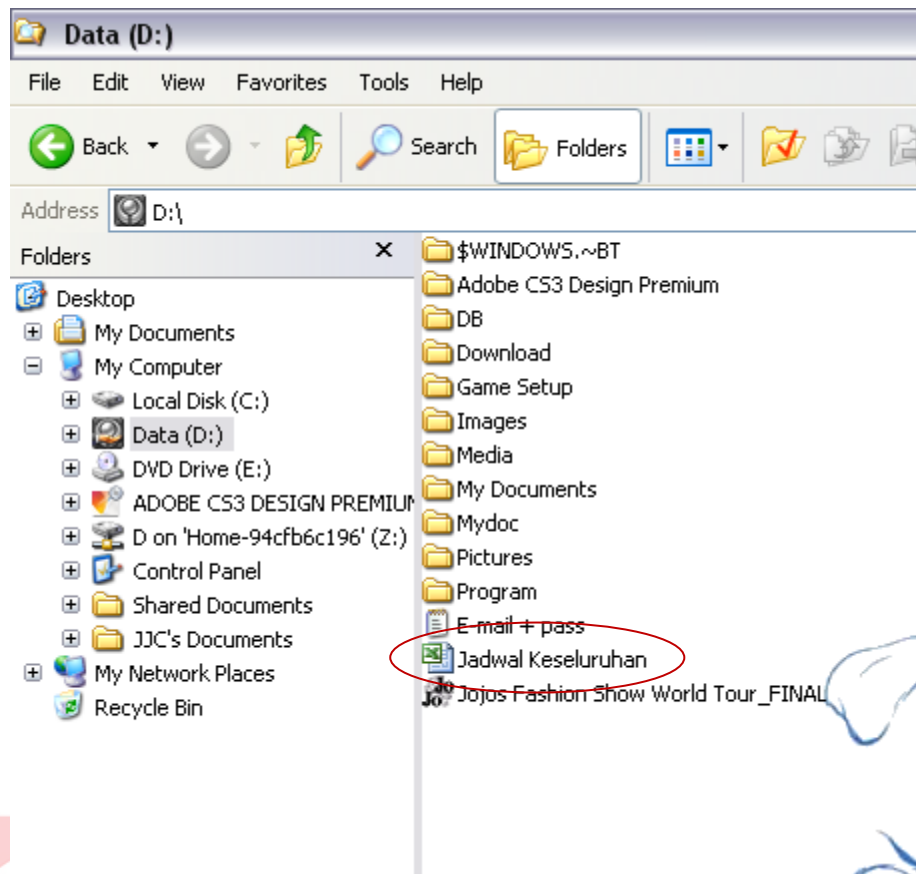
Untuk mencetak laporan klik icon bergambar printer. Jika ingin mengekspor laporan dalam bentuk file (Excel, pdf, dll) klik icon ekspor file yang ada di pojok kiri atas. Untuk mengekspor ke file excel, pilih menu *Microsoft Excel Data Only* pada kotak *save as type* lalu isikan nama filenya.



Gambar 4.29 Ekspor file dalam bentuk excel

Akan keluar kotak pesan *Export complete*. Klik OK untuk melanjutkan. Di

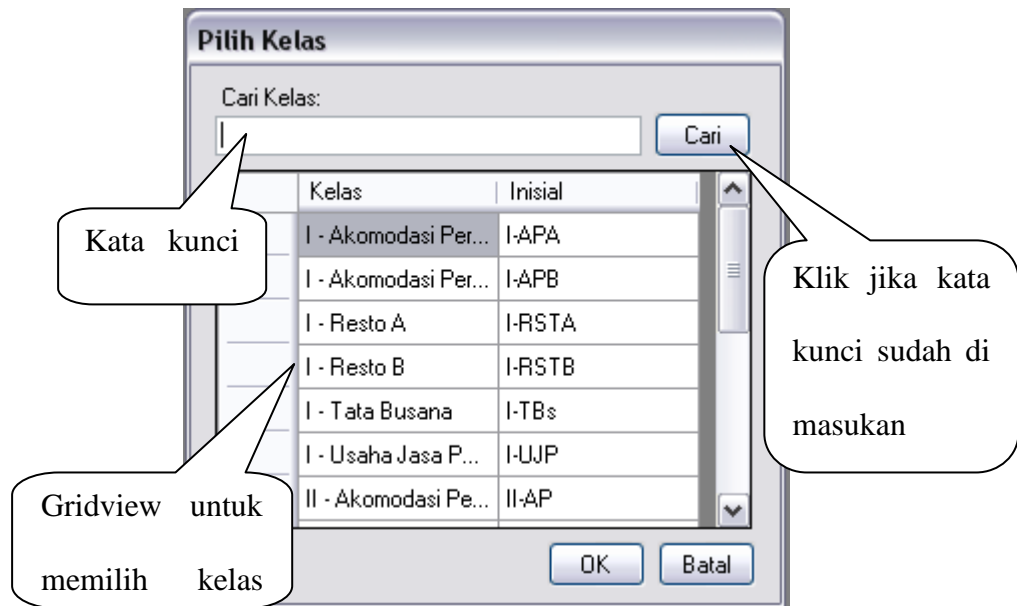
Folder tujuan telah terdapat file hasil ekspor.



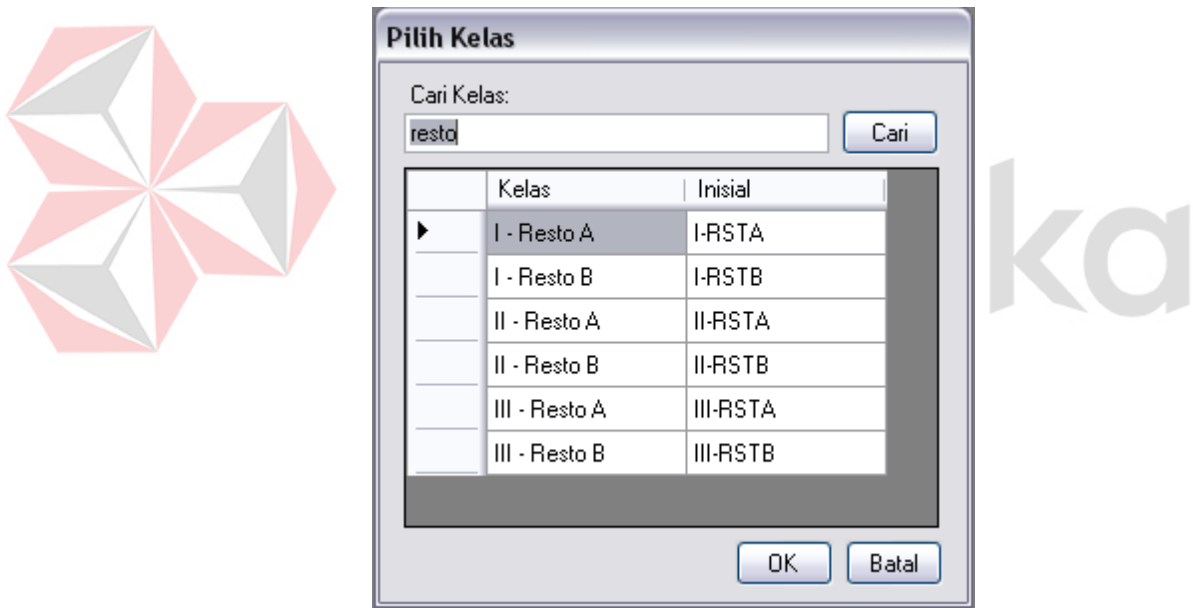
Gambar 4.30 Hasil Ekspor

B. Laporan jadwal untuk kelas tertentu

Untuk mencetak laporan jadwal kelas tertentu klik “Laporan Jadwal” pada menu utama, lalu klik “kelas”. Catatan untuk proses ini harus di pastikan bawah proses generate telah berhasil di lakukan.



Gambar 4.31 Pilih kelas (laporan)



Gambar 4.32 contoh hasil pencarian kelas

Klik kelas yang ingin di cetak laporannya, klik OK.

III - Resto A

Main Report

4/21/2011

	1	2	3	4	5
Senin	Ind - Mar	Ind - Mar	KKPI - Bamb	KKPI - Bamb	PKnS - Alf
Selasa	Ind - Mar	Ind - Mar	IPS - Hen	Man - Agus	Mat - Novi
Rabu	Akun - Isti	Akun - Isti	Mat - Novi	Mat - Novi	Seni - Tiwi
Kamis	Rest - Bgs	Rest - Elita	Rest - Elita	Rest - Nanik	Rest - Nanik
Jumat	Rest - Elita	Rest - Nanik	Jpn - Eko	Rest - Elita	Jpn - Eko
Sabtu	IPA - Eko	Rest - Simn	Rest - Simn		

Current Page No.: 1 Total Page No.: 1 Zoom Factor: 100%

Gambar 4.33 Laporan per kelas

Catatan: Cara kerjanya sama dengan laporan keseluruhan

C. Laporan jadwal untuk guru tertentu

Untuk mencetak laporan jadwal kelas tertentu klik “Laporan Jadwal” pada menu utama, lalu klik “guru”. Catatan untuk proses ini harus dipastikan bahwa proses generate telah berhasil dilakukan.

Pilih Guru

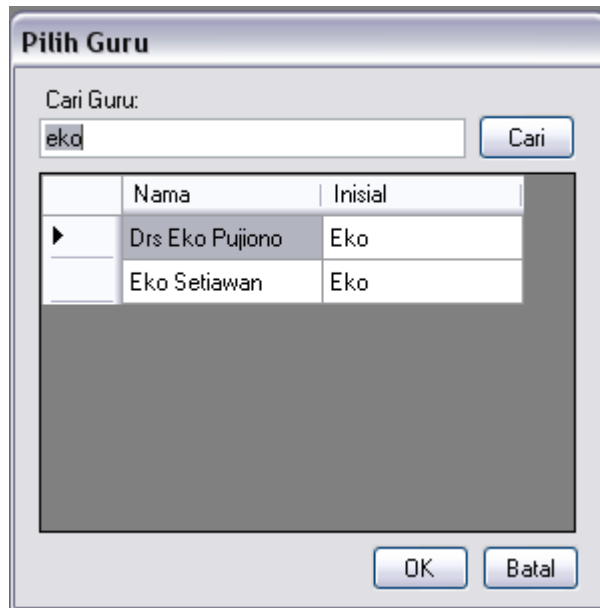
Cari Guru:

Cari

Nama	Inisial
Agustinus S	Agus
ni Indayani SPd	Ani
Bagus S SPd	Bgs
Bambang SKom	Bamb
David	Dvd
Sony	Den
Arma SPd	Diah

OK Batal

Gambar 4.34 Pilih guru (laporan)



Gambar 4.35 contoh hasil pencarian guru

Klik kelas yang ingin di cetak laporannya, klik OK.



Gambar 4.36 Laporan per guru

Catatan: Cara kerjanya sama dengan laporan keseluruhan

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari kerja praktek ini dapat disimpulkan bahwa aplikasi Penjadwalan mata pelajaran yang telah dibangun dapat:

1. Mencatat Guru, mata pelajaran, kelas, dan ruang yang dimiliki oleh SMKK Mater Amabilis
2. Membantu mempermudah pengaturan jadwal, dengan adanya waktu off yang fleksibel yang bisa di atur ulang dan generate dengan waktu kurang dari 3 menit.
3. Menangani permasalahan penjadwalan yang sering revisi, dan dapat di revisi dengan cepat.

5.2 Saran

Terdapat beberapa pengembangan yang dapat dilakukan untuk membuat aplikasi menjadi lebih baik antara lain:

1. Pembagian kelas dengan menggunakan devisi per kelas, di karenakan lab komputer dan ruang lain yang di pakai bergantian kapasitasnya tidak terlalu besar dan tidak dapat menampung satu kelas secara keseluruhan. Jika di buat per devisi, maka penjadwalan akan mudah di lakukan.
2. Proses penjadwalan masih ada kekurangan di hasil jadwal yang terakhir, ada beberapa kelas karena beberapa guru jam mengajarnya sudah terjadwal untuk kelas maka ada jam kosong di selang kegiatan belajar mengajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, Tan, 2007, *Pemrograman Database Menggunakan ADO.NET*, Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Bennatan, E. M, 1995, *On Time, Within Budget Software Project Management Practices and Technique*, John Wiley & Sons Inc, Manhattan.
- Deitel, H.M., Deitel P.J., Nieto T.R., 2002, *How To Program Visual Basic .Net 2nd Edition*, Prentice-Hall, New Jersey.
- Jogiyanto, H.M., 2001, *Analisis dan Disain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*, Penerbit Andi, Yogyakarta.



UNIVERSITAS
Dinamika

Lampiran 1 Kartu Bimbingan Kerja Praktek



UNIVERSITAS
Dinamika

Lampiran 2 Acuan Kerja

Lampiran 3 Garis Besar Rencana Kerja Mingguan

Lampiran 4 Log Harian Kerja Praktek

UNIVERSITAS
Dinamika

Lampiran 5 Daftar Pemelajaran 2009-2010 Jurusan Akomodasi Perhotelan

Level 1 Semester 2



Lampiran 6 Daftar Pemelajaran 2009-2010 Jurusan Akomodasi Perhotelan

Level 3 Semester 6



UNIVERSITAS
Dinamika

Lampiran 7 Daftar Pelajaran Semester Gasal Tahun Pelajaran 2009/2010



UNIVERSITAS
Dinamika

Lampiran 8 Kalender Pendidikan MPK Tahun Ajaran 2009/2010



UNIVERSITAS
Dinamika

Lampiran 9 Listing Program

```

Nama File: Guru.vb
Imports System.Data.SqlClient
Public Class Guru
    Dim conn As New SqlConnection(koneksi)
    Dim cmnd As New SqlCommand
    Dim reader As SqlDataReader
    Dim dtGuru As New DataTable("Guru")
    Dim daGuru As New SqlDataAdapter("SELECT Teacher_Name AS
Nama, Teacher_Short AS Inisial FROM Teachers", conn)
    Public nama As String
    Public inisial As String

    Private Sub Guru_EnabledChanged(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Me.EnabledChanged
        If Me.Enabled Then
            formload()
        End If
    End Sub

    Private Sub Guru_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        formload()
    End Sub

    Private Sub formload()
        enable_button(False)
        dtGuru.Clear()
        daGuru.Fill(dtGuru)
        GuruGV.DataSource = dtGuru
        If dtGuru.Rows.Count > 0 Then
            enable_button(True)
        End If
    End Sub

    Private Sub enable_button(ByVal e)
        UbahBtn.Enabled = e
        HapusBtn.Enabled = e
        KontrakBtn.Enabled = e
        Waktu_OffBtn.Enabled = e
    End Sub

    Private Sub TambahBtn_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles TambahBtn.Click
        NewGuru.Show()
        Me.Enabled = False

```

End Sub

```
Private Sub UbahBtn_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles UbahBtn.Click
    Dim row As DataRow = dtGuru.Rows(GuruGV.CurrentRow.Index)
    nama = row(0)
    inisial = row(1)
    NewGuru.Show()
    Me.Enabled = False
End Sub
```

```
Private Sub HapusBtn_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles HapusBtn.Click
    If MessageBox.Show("Kontrak yang berhubungan dengan data yang di
hapus akan hilang. Anda yakin data ini di Hapus?", "Konfirmasi",
MessageBoxButtons.OKCancel, MessageBoxIcon.Question) =
Windows.Forms.DialogResult.OK Then
        deleteDB(dtGuru, GuruGV, "Teachers", "Teacher_Name")
        formload()
    End If
End Sub
```

```
Private Sub Waktu_OffBtn_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles Waktu_OffBtn.Click
    Dim row As DataRow = dtGuru.Rows(GuruGV.CurrentRow.Index)
    Waktu_Off.nama = row(0)
    Waktu_Off.Show()
    Me.Enabled = False
End Sub
```

```
Private Sub KontrakBtn_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles KontrakBtn.Click
    Dim row As DataRow = dtGuru.Rows(GuruGV.CurrentRow.Index)
    Kontrak>Nama = row(0)
    Kontrak.inisial = row(1)
    Kontrak.master = "Teacher"
    Kontrak.Show()
    Me.Enabled = False
End Sub
End Class
```

Nama File: NewGuru.vb

```
Imports System.Data.SqlClient
```

```
Public Class NewGuru
```

```
    Dim conn As New SqlConnection("Data Source = .\SQLEXPRESS;Initial
Catalog = Penjadwalan_Guru;integrated security = true")
    Dim cmd As New SqlCommand
```

```
Dim reader As SqlDataReader
```

```
Private Sub Txt_KeyPress(ByVal sender As Object, ByVal e As  
System.Windows.Forms.KeyPressEventArgs) Handles InisialTxt.KeyPress,  
NamaTxt.KeyPress
```

```
    If Asc(e.KeyChar) = 13 Then  
        TambahEdit()
```

```
    End If
```

```
End Sub
```

```
Private Sub OK(ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles OkTxt.Click
```

```
    TambahEdit()
```

```
End Sub
```

```
Private Sub TambahEdit()
```

```
    'cek kondisi textbox nama kosong atau tidak (Tambah atau Ubah)
```

```
    If Guru.nama = "" Then
```

```
        'jika kosong, insert/Tambah  
        tambah()
```

```
    Else
```

```
        Edit()
```

```
    End If
```

```
    ending()
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Edit()
```

```
    updateDB("Teachers", "Teacher_Name", NamaTxt.Text,  
"Teacher_Short", InisialTxt.Text, Guru.nama)
```

```
End Sub
```

```
Private Sub tambah()
```

```
    okNewInsert("Teachers", NamaTxt.Text, InisialTxt.Text)
```

```
End Sub
```

```
Private Sub ending()
```

```
    Guru.Enabled = True
```

```
    Guru.nama = ""
```

```
    Guru.inisial = ""
```

```
    Me.Close()
```

```
End Sub
```

```
Private Sub Batal(ByVal sender As System.Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles BatalTxt.Click
```

```
    ending()
```

```
End Sub
```

```

Private Sub NewMP_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    If Not Guru.nama = "" Then
        NamaTxt.Text = Guru.nama
        InisialTxt.Text = Guru.inisial
    End If
End Sub
End Class

```

Nama File: Kelas.vb

```

Imports System.Data.SqlClient
Public Class Kelas
    Dim conn As New SqlConnection(koneksi)
    Dim cmd As New SqlCommand
    Dim reader As SqlDataReader
    Dim dtKelas As New DataTable("Kelas")
    Dim daKelas As New SqlDataAdapter("SELECT Class_Name AS Nama,
Class_Short AS Inisial FROM Class", conn)
    Public nama As String
    Public inisial As String
    Private Sub Kelas_EnabledChanged(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Me.EnabledChanged
        If Me.Enabled Then
            formload()
        End If
    End Sub

    Private Sub Kelas_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        formload()
    End Sub

```

```

Private Sub formload()
    enable_button(False)
    dtKelas.Clear()
    daKelas.Fill(dtKelas)
    KelasGV.DataSource = dtKelas
    If dtKelas.Rows.Count > 0 Then
        enable_button(True)
    End If
End Sub

```

```

Private Sub enable_button(ByVal e)
    UbahBtn.Enabled = e
    HapusBtn.Enabled = e
    KontrakBtn.Enabled = e
    Waktu_OffBtn.Enabled = e

```

End Sub

```
Private Sub TambahBtn_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles TambahBtn.Click
    NewKelas.Show()
    Me.Enabled = False
End Sub
```

```
Private Sub UbahBtn_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles UbahBtn.Click
    Dim row As DataRow = dtKelas.Rows(KelasGV.CurrentRow.Index)
    nama = row(0)
    inisial = row(1)
    NewKelas.Show()
    Me.Enabled = False
End Sub
```

```
Private Sub HapusBtn_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles HapusBtn.Click
    If MessageBox.Show("Kontrak yang berhubungan dengan data yang di hapus akan hilang. Anda yakin data ini di Hapus?", "Konfirmasi", MessageBoxButtons.OKCancel, MessageBoxIcon.Question) = Windows.Forms.DialogResult.OK Then
        deleteDB(dtKelas, KelasGV, "Class", "Class_Name")
        formload()
    End If
End Sub
```

```
Private Sub Waktu_OffBtn_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles Waktu_OffBtn.Click
    Dim row As DataRow = dtKelas.Rows(KelasGV.CurrentRow.Index)
    Waktu_Off.nama = row(0)
    Waktu_Off.Show()
    Me.Enabled = False
End Sub
```

```
Private Sub KontrakBtn_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles KontrakBtn.Click
    Dim row As DataRow = dtKelas.Rows(KelasGV.CurrentRow.Index)
    Kontrak.Nama = row(0)
    Kontrak.inisial = row(1)
    Kontrak.master = "Class"
    Kontrak.Show()
    Me.Enabled = False
End Sub
End Class
```

Nama File: NewKelas.vb


```

Imports System.Data.SqlClient
Public Class NewKelas
    Dim conn As New SqlConnection("Data Source = .\SQLEXPRESS;Initial
Catalog = Penjadwalan_Kelas;integrated security = true")
    Dim cmnd As New SqlCommand
    Dim reader As SqlDataReader

    Private Sub Txt_KeyPress(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.Forms.KeyPressEventArgs) Handles InisialTxt.KeyPress,
NamaTxt.KeyPress
        If Asc(e.KeyChar) = 13 Then
            TambahEdit()
        End If
    End Sub

    Private Sub BatalBtn_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles BatalBtn.Click
        ending()
    End Sub

    Private Sub OkBtn_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles OkBtn.Click
        TambahEdit()
    End Sub

    Private Sub TambahEdit()
        'cek kondisi textbox nama kosong atau tidak (Tambah atau Ubah)
        If Kelas.nama = "" Then
            'jika kosong, insert/Tambah
            tambah()
        Else
            Edit()
        End If
        ending()
    End Sub

    Private Sub tambah()
        okNewInsert("Class", NamaTxt.Text, InisialTxt.Text)
    End Sub

    Private Sub Edit()
        updateDB("Class", "Class_Name", NamaTxt.Text, "Class_Short",
InisialTxt.Text, Kelas.nama)
    End Sub

    Private Sub ending()
        Kelas.Enabled = True
        Kelas.nama = ""
    End Sub

```

```

        Kelas.inisial = ""
        Me.Close()
    End Sub

```

```

    Private Sub NewKelas_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        If Not Kelas.nama = "" Then
           >NamaTxt.Text = Kelas.nama
           >InisialTxt.Text = Kelas.inisial
        End If
    End Sub
End Class

```

Nama File: Kontrak.vb

```
Imports System.Data.SqlClient
```

```
Public Class Kontrak
```

```
    Public>Nama, inisial, master
```

```
    Dim conn As New SqlConnection(koneksi)
```

```
    Dim cmd As New SqlCommand
```

```
    Dim reader As SqlDataReader
```

```
    Dim dtKontrak As New DataTable("Kontrak")
```

```

    Private Sub Kontrak_EnabledChanged(ByVal sender As Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles Me.EnabledChanged
        If Me.Enabled Then
            formload()
        End If
    End Sub

```

```

    Private Sub Kontrak_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        formload()
    End Sub

```

```
    Private Sub formload()
```

```
        Dim daKontrak As New SqlDataAdapter( _
```

```

        "SELECT Teacher AS Guru, Subject AS [Mata Pelajaran], Class AS Kelas,
Lesson_per_week AS [Jumlah Jam/Minggu], Lesson_per_day AS [Jumlah
Jam/Hari], Classroom AS Ruang FROM Contract WHERE (" & master & " = " &
>Nama & ")", conn)

```

```
        enable_button(False)
```

```
        dtKontrak.Clear()
```

```
        daKontrak.Fill(dtKontrak)
```

```
       >KontrakGV.DataSource = dtKontrak
```

```
        If dtKontrak.Rows.Count > 0 Then
```

```
            enable_button(True)
```

```
        End If
```

```
        Label1.Text =>Nama
    End Sub

```

```
Label2.Text = inisial
End Sub
```

```
Private Sub enable_button(ByVal e)
    HapusBtn.Enabled = e
End Sub
```

```
Private Sub TutupBtn_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles TutupBtn.Click
    MataPelajaran.Enabled = True
    Kelas.Enabled = True
    Guru.Enabled = True
    Ruang.Enabled = True
    Me.Close()
End Sub
```

```
Private Sub TambahBtn_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles TambahBtn.Click
    Me.Enabled = False
    If master = "Subject" Then
        newKontrak.mataPelajaran = Nama
    ElseIf master = "Class" Then
        newKontrak.kelas = Nama
    ElseIf master = "Classroom" Then
        newKontrak.ruang = Nama
    ElseIf master = "Teacher" Then
        newKontrak.guru = Nama
    End If
    newKontrak.Show()
End Sub
```

```
Private Sub HapusBtn_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles HapusBtn.Click
    If MessageBox.Show("Anda yakin data ini di Hapus?", "Konfirmasi",
MessageBoxButtons.OKCancel, MessageBoxIcon.Question) =
Windows.Forms.DialogResult.OK Then
        Dim rowKontrak As DataRow =
dtKontrak.Rows(KontrakGV.CurrentRow.Index)
        If conn.State = ConnectionState.Closed Then
            conn.Open()
        End If
        cmnd.Connection = conn
        cmnd.CommandText = "DELETE FROM Table_Prioritas"
        cmnd.ExecuteNonQuery()
        cmnd.CommandText = "DELETE FROM Jadwal"
        cmnd.ExecuteNonQuery()
        cmnd.CommandText = "DELETE FROM Contract WHERE
(Teacher = " & rowKontrak("Guru") & ") AND (Subject = " &
```

```
rowKontrak("Mata Pelajaran") & "")) AND (Class = "" & rowKontrak("Kelas") &
""))"
```

```
    cmnd.ExecuteNonQuery()
    conn.Close()
    formload()
```

```
End If
```

```
End Sub
```

```
End Class
```

Nama File: newKontrak.vb

```
Imports System.Data.SqlClient
```

```
Public Class newKontrak
```

```
#Region "Deklarasi"
```

```
    Dim conn As New SqlConnection(koneksi)
```

```
    Dim cmnd As New SqlCommand
```

```
    Dim reader As SqlDataReader
```

```
    Public guru, mataPelajaran, kelas, ruang
```

```
    Public LessonPerWeek = 1
```

```
    Public LessonPerDay = 1
```

```
    Dim dtSelectRuang As New DataTable("Select Table Where Home")
```

```
    Dim dtMataPelajaran As New DataTable("Mata Pelajaran")
```

```
    Dim daMataPelajaran As New SqlDataAdapter("SELECT Subject_Name
AS Nama, Subject_Short AS Inisial FROM Subject", conn)
```

```
    Dim dtKelas As New DataTable("Kelas")
```

```
    Dim daKelas As New SqlDataAdapter("SELECT Class_Name AS Nama,
Class_Short AS Inisial FROM Class", conn)
```

```
    Dim dtRuang As New DataTable("Ruang")
```

```
    Dim daRuang As New SqlDataAdapter("SELECT * FROM Classrooms",
conn)
```

```
    Dim dtGuru As New DataTable("Guru")
```

```
    Dim daGuru As New SqlDataAdapter("SELECT Teacher_Name AS
Nama, Teacher_Short AS Inisial FROM Teachers", conn)
```

```
    Dim dtKontrak As New DataTable("Kontrak")
```

```
    Dim daKontrak As New SqlDataAdapter("SELECT * FROM Contract
ORDER BY No_Contract", conn)
```

```
    Dim jumlahKontrak As Integer
```

```
#End Region
```

```
    Private Sub BatalTxt_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles BatalTxt.Click
        ending()
```

```
End Sub
```

```
    Private Sub newKontrak_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
        formload()
```

End Sub

Private Sub formload()

Me.Width = 342

dtMataPelajaran.Clear()

daMataPelajaran.Fill(dtMataPelajaran)

MataPelajaranCB.DataSource = dtMataPelajaran

MataPelajaranCB.DisplayMember = "Nama"

MataPelajaranCB.ValueMember = "Inisial"

dtKelas.Clear()

daKelas.Fill(dtKelas)

KelasCB.DataSource = dtKelas

KelasCB.DisplayMember = "Nama"

KelasCB.ValueMember = "Inisial"

For i As Integer = 0 To dtKelas.Rows.Count - 1

Dim row As DataRow = dtKelas.Rows(i)

pilihKelasCheckedListBox.Items.Add(row(0))

Next

dtRuang.Clear()

daRuang.Fill(dtRuang)

RuangCB.DataSource = dtRuang

RuangCB.DisplayMember = "Classroom_Name"

RuangCB.ValueMember = "Classroom_Short"

dtGuru.Clear()

daGuru.Fill(dtGuru)

GuruCB.DataSource = dtGuru

GuruCB.DisplayMember = "Nama"

GuruCB.ValueMember = "Inisial"

dtKontrak.Clear()

daKontrak.Fill(dtKontrak)

GuruCB.Text = guru

MataPelajaranCB.Text = mataPelajaran

RuangCB.Text = ruang

KelasCB.Text = kelas

jmlJamNum.Value = LessonPerWeek

Lesson_per_dayDoubleNum.Value = LessonPerDay

End Sub

```

Private Sub CheckBox1_CheckedChanged(ByVal sender As Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles CheckBox1.CheckedChanged
    If CheckBox1.Checked Then
        RuangCB.Enabled = False
    Else
        RuangCB.Enabled = True
    End If
End Sub

Private Sub OkTxt_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles OkTxt.Click
    Dim kelasDA As String = KelasCB.Text
    Dim daSelectRuang As New SqlDataAdapter("Select * FROM
Classrooms where home_classroom = '" & kelasDA & "'", conn)
    Dim row As DataRow
    Try
        If conn.State = ConnectionState.Closed Then
            conn.Open()
        End If
        cmnd.Connection = conn
        'hitung jumlah data & ambil nomor record terakhir
        If dtKontrak.Rows.Count = 0 Then
            jumlahKontrak = 0
        Else
            Dim rowKontrak As DataRow =
dtKontrak.Rows(dtKontrak.Rows.Count - 1)
            jumlahKontrak = rowKontrak(0)
        End If
        If pilihKelaschkbox.Checked Then
            If pilihKelasCheckedListBox.CheckedItems.Count = 0 Then
                MessageBox.Show("Kelas harus ada yang di pilih")
            Else
                guru = GuruCB.Text
                mataPelajaran = MataPelajaranCB.Text
                kelas = KelasCB.Text
                ruang = RuangCB.Text
                For i As Integer = 0 To
pilihKelasCheckedListBox.CheckedItems.Count - 1
                    kelasDA = pilihKelasCheckedListBox.CheckedItems.Item(i)
                    Dim daSelectRuangBnyk As New SqlDataAdapter("Select *
FROM Classrooms where home_classroom = '" & kelasDA & "'", conn)
                    dtSelectRuang.Clear()
                    daSelectRuangBnyk.Fill(dtSelectRuang)
                    row = dtSelectRuang.Rows(0)
                    jumlahKontrak = jumlahKontrak + 1
                End For
                If conn.State = ConnectionState.Closed Then
                    conn.Open()
                End If
            End If
        End If
    End Try

```

```

        cmd.CommandText = _
            "INSERT INTO Contract (NO_Contract,
Teacher, Subject, Class, Lesson_per_week, Lesson_per_day, Classroom)" & _
            "VALUES ('" & jumlahKontrak & "','" &
guru & "','" & mataPelajaran & "','" &
pilihKelasCheckedListBox.CheckedItems.Item(i) & "','" & jmlJamNum.Value &
,'" & Lesson_per_dayDoubleNum.Value & "','" & row(0) & "')"
        cmd.ExecuteNonQuery()
    Next
    ending()
End If
Else
    'cek home room or not
    If CheckBox1.Checked Then
        dtSelectRuang.Clear()
        daSelectRuang.Fill(dtSelectRuang)
        'cek homeroom ada atau tidak
        If dtSelectRuang.Rows.Count = 0 Then
            MessageBox.Show("Kelas ini tidak memiliki ruangan sendiri!",
"Peringatan", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Exclamation)
        Else
            row = dtSelectRuang.Rows(0)
            jumlahKontrak = jumlahKontrak + 1
            cmd.CommandText = _
                "INSERT INTO Contract (NO_Contract,
Teacher, Subject, Class, Lesson_per_week, Lesson_per_day, Classroom)" & _
                "VALUES ('" & jumlahKontrak & "','" &
GuruCB.Text & "','" & MataPelajaranCB.Text & "','" & KelasCB.Text & "','" &
jmlJamNum.Value & "','" & Lesson_per_dayDoubleNum.Value & "','" & row(0)
& "')"
            cmd.ExecuteNonQuery()
            ending()
        End If
    Else 'pelajaran tidak di lakukan di home room
        jumlahKontrak = jumlahKontrak + 1
        cmd.CommandText = _
            "INSERT INTO Contract (NO_Contract, Teacher, Subject,
Class, Lesson_per_week, Lesson_per_day, Classroom)" & _
            "VALUES ('" & jumlahKontrak & "','" & GuruCB.Text & "','"
& MataPelajaranCB.Text & "','" & KelasCB.Text & "','" & jmlJamNum.Value
& "','" & Lesson_per_dayDoubleNum.Value & "','" & RuangCB.Text & "')"
        cmd.ExecuteNonQuery()
        ending()
    End If
End If
'Catch ex As SqlException
'    MessageBox.Show("Ada data yang salah Input (atau kosong)",
"Error", MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)

```

```
'End Try
```

```
End Sub
```

```
Private Sub ending()
```

```
    Kontrak.Enabled = True
```

```
    conn.Close()
```

```
    Me.Close()
```

```
End Sub
```

```
Private Sub pilihKelas_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As  
System.EventArgs) Handles pilihKelaschkbox.Click
```

```
    If pilihKelaschkbox.Checked Then
```

```
        KelasCB.Enabled = False
```

```
        CheckBox1.Enabled = False
```

```
        RuangCB.Enabled = False
```

```
        Me.Width = 653
```

```
    Else
```

```
        KelasCB.Enabled = True
```

```
        CheckBox1.Enabled = True
```

```
        If CheckBox1.Checked Then
```

```
            RuangCB.Enabled = False
```

```
        Else
```

```
            RuangCB.Enabled = True
```

```
        End If
```

```
        Me.Width = 342
```

```
    End If
```

```
End Sub
```

```
End Class
```

Nama File: Mata_Pelajaran.vb

```
Imports System.Data.SqlClient
```

```
Public Class MataPelajaran
```

```
    Dim conn As New SqlConnection(koneksi)
```

```
    Dim cmd As New SqlCommand
```

```
    Dim reader As SqlDataReader
```

```
    Dim dtMataPelajaran As New DataTable("Mata Pelajaran")
```

```
    Dim daMataPelajaran As New SqlDataAdapter("SELECT Subject_Name  
AS Nama, Subject_Short AS Inisial FROM Subject", conn)
```

```
    Public nama As String
```

```
    Public inisial As String
```

```
Private Sub Mata_Pelajaran_EnabledChanged(ByVal sender As Object,  
ByVal e As System.EventArgs) Handles Me.EnabledChanged
```

```
    If Me.Enabled Then
```

```
        formload()
```

```
    End If
```


End Sub

```
Private Sub Mata_Pelajaran_Load(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    formload()
End Sub
```

```
Private Sub formload()
    enable_button(False)
    dtMataPelajaran.Clear()
    daMataPelajaran.Fill(dtMataPelajaran)
    MataPelajaranGV.DataSource = dtMataPelajaran
    If dtMataPelajaran.Rows.Count > 0 Then
        enable_button(True)
    End If
End Sub
```

```
Private Sub enable_button(ByVal e)
    UbahBtn.Enabled = e
    HapusBtn.Enabled = e
    KontrakBtn.Enabled = e
    Waktu_OffBtn.Enabled = e
```

End Sub

```
Private Sub TambahBtn_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles TambahBtn.Click
    NewMP.Show()
    Me.Enabled = False
End Sub
```

```
Private Sub UbahBtn_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles UbahBtn.Click
    Dim row As DataRow =
dtMataPelajaran.Rows(MataPelajaranGV.CurrentRow.Index)
    nama = row(0)
    inisial = row(1)
    NewMP.Show()
    Me.Enabled = False
End Sub
```

```
Private Sub HapusBtn_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles HapusBtn.Click
    If MessageBox.Show("Kontrak yang berhubungan dengan data yang di
hapus akan hilang. Anda yakin data ini di Hapus?", "Konfirmasi",
MessageBoxButtons.OKCancel, MessageBoxIcon.Question) =
Windows.Forms.DialogResult.OK Then
```

```

        deleteDB(dtMataPelajaran, MataPelajaranGV, "Subject",
"Subject_Name")
        formload()
    End If
End Sub

```

```

    Private Sub Waktu_OffBtn_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles Waktu_OffBtn.Click
        Dim row As DataRow =
dtMataPelajaran.Rows(MataPelajaranGV.CurrentRow.Index)
        Waktu_Off.nama = row(0)
        Waktu_Off.Show()
        Me.Enabled = False
    End Sub

```

```

    Private Sub KontrakBtn_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles KontrakBtn.Click
        Dim row As DataRow =
dtMataPelajaran.Rows(MataPelajaranGV.CurrentRow.Index)
        Kontrak.Nama = row(0)
        Kontrak.inisial = row(1)
        Kontrak.master = "Subject"
        Kontrak.Show()
        Me.Enabled = False
    End Sub
End Class

```

Nama File: NewMP.vb

```
Imports System.Data.SqlClient
```

```
Public Class NewMP
```

```
    Dim conn As New SqlConnection(koneksi)
```

```
    Dim cmd As New SqlCommand
```

```
    Dim reader As SqlDataReader
```

```

    Private Sub Txt_KeyPress(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.Forms.KeyPressEventArgs) Handles InisialTxt.KeyPress,
NamaTxt.KeyPress

```

```
        If Asc(e.KeyChar) = 13 Then
```

```
            TambahEdit()
```

```
        End If
```

```
    End Sub
```

```

    Private Sub OK(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles OkTxt.Click

```

```
        TambahEdit()
```

```
    End Sub
```

```
    Private Sub TambahEdit()
```

```

'cek kondisi textbox nama kosong atau tidak (Tambah atau Ubah)
If MataPelajaran.nama = "" Then
    'jika kosong, insert/Tambah
    tambah()
Else
    Edit()
End If
ending()
End Sub

Private Sub Edit()
    updateDB("Subject", "Subject_Name", NamaTxt.Text, "Subject_Short",
InisialTxt.Text, MataPelajaran.nama)
End Sub

Private Sub tambah()
    okNewInsert("Subject", NamaTxt.Text, InisialTxt.Text)
End Sub

Private Sub ending()
    MataPelajaran.Enabled = True
    MataPelajaran.nama = ""
    MataPelajaran.inisial = ""
    Me.Close()
End Sub

Private Sub Batal(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles BatalTxt.Click
    ending()
End Sub

Private Sub NewMP_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    If Not MataPelajaran.nama = "" Then
        NamaTxt.Text = MataPelajaran.nama
        InisialTxt.Text = MataPelajaran.inisial
    End If
End Sub
End Class

Nama File: Ruang.vb
Imports System.Data.SqlClient

Public Class Ruang
    Dim conn As New SqlConnection(koneksi)
    Dim cmd As New SqlCommand
    Dim reader As SqlDataReader
    Dim dtRuang As New DataTable("Ruang")

```

```

Dim daRuang As New SqlDataAdapter("SELECT Classroom_Name AS
[Nama Kelas], Classroom_Short AS Inisial, Home_Classroom AS [Rumah dari
Kelas], Shared_Room AS [Ruang Bersama?]FROM Classrooms", conn)
Public nama, inisial, homeroom As String

```

```

Private Sub Ruang_EnabledChanged(ByVal sender As Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles Me.EnabledChanged
    If Me.Enabled Then
        formload()
    End If
End Sub

```

```

Private Sub Ruang_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    formload()
End Sub

```

```

Private Sub formload()
    enable_button(False)
    dtRuang.Clear()
    daRuang.Fill(dtRuang)
    RuangGV.DataSource = dtRuang
    If dtRuang.Rows.Count > 0 Then
        enable_button(True)
    End If
End Sub

```

```

Private Sub enable_button(ByVal e)
    UbahBtn.Enabled = e
    HapusBtn.Enabled = e
    KontrakBtn.Enabled = e
    Waktu_OffBtn.Enabled = e

```

```

End Sub

```

```

Private Sub TambahBtn_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles TambahBtn.Click
    nama = ""
    NewRuang.Show()
    Me.Enabled = False
End Sub

```

```

Private Sub UbahBtn_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles UbahBtn.Click
    Dim row As DataRow = dtRuang.Rows(RuangGV.CurrentRow.Index)
    nama = row(0)
    inisial = row(1)
    homeroom = row(2)

```

```
NewRuang.Show()
Me.Enabled = False
End Sub
```

```
Private Sub HapusBtn_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles HapusBtn.Click
    If MessageBox.Show("Kontrak yang berhubungan dengan data yang di
hapus akan hilang. Anda yakin data ini di Hapus?", "Konfirmasi",
MessageBoxButtons.OKCancel, MessageBoxIcon.Question) =
Windows.Forms.DialogResult.OK Then
        Dim row As DataRow =
dtRuang.Rows(RuangGV.CurrentRow.Index)
        If conn.State = ConnectionState.Closed Then
            conn.Open()
        End If
        cmd.Connection = conn
        'Hapus dari table
        cmd.CommandText = "DELETE FROM TimeOffClassRoom
WHERE (Nama = " & row(0) & ")"
        cmd.ExecuteNonQuery()
        cmd.CommandText = "DELETE FROM Contract WHERE
(Classroom = " & row(0) & ")"
        cmd.ExecuteNonQuery()
        cmd.CommandText = "DELETE FROM Classrooms WHERE
(Classroom_Name = " & row(0) & ")"
        cmd.ExecuteNonQuery()
        conn.Close()
        formload()
    End If
End Sub
```

```
Private Sub Waktu_OffBtn_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal
e As System.EventArgs) Handles Waktu_OffBtn.Click
    Dim row As DataRow = dtRuang.Rows(RuangGV.CurrentRow.Index)
    Waktu_Off.nama = row(0)
    Waktu_Off.table = "TimeOffClassRoom"
    Waktu_Off.Show()
    Me.Enabled = False
End Sub
```

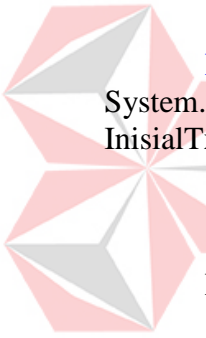
```
Private Sub KontrakBtn_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles KontrakBtn.Click
    Dim row As DataRow = dtRuang.Rows(RuangGV.CurrentRow.Index)
    Kontrak.Nama = row(0)
    Kontrak.inisial = row(1)
    Kontrak.master = "Classroom"
    Kontrak.Show()
    Me.Enabled = False
```

End Sub

```
Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click
    MainFrm.MenuStrip1.Enabled = True
    Me.Close()
End Sub
End Class
```

Nama File: NewRuang.vb

```
Imports System.Data.SqlClient
Public Class NewRuang
    Dim conn As New SqlConnection(koneksi)
    Dim cmd As New SqlCommand
    Dim reader As SqlDataReader
    Dim dtKelas As New DataTable("Kelas")
    Dim daKelas As New SqlDataAdapter("SELECT Class_Name AS Nama,
Class_Short AS Inisial FROM Class", conn)
```



```
Private Sub NewRuang_KeyPress(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.Forms.KeyPressEventArgs) Handles NamaTxt.KeyPress,
InisialTxt.KeyPress
    If Asc(e.KeyChar) = 13 Then
        TambahEdit()
    End If
End Sub
```

```
Private Sub OkTxt_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles OkTxt.Click
    TambahEdit()
End Sub
```

```
Private Sub TambahEdit()
    'cek kondisi textbox nama kosong atau tidak (Tambah atau Ubah)
    If Ruang.nama = "" Then
        'jika kosong, insert/Tambah
        tambah()
    Else
        Edit()
    End If
    ending()
End Sub
```

```
Private Sub Edit()
    If conn.State = ConnectionState.Closed Then
        conn.Open()
```

```

End If
cmd.Connection = conn
'update table Classrooms
Dim shareroom, homeroom As String
If RuangKelasChk.Checked Then
    shareroom = "Tidak"
    homeroom = RuangKelasCbo.Text
Else
    shareroom = "Ya"
    homeroom = " "
End If
cmd.CommandText = "DELETE FROM TimeOffClassRoom
WHERE (Nama = " & Ruang.nama & ")"
cmd.ExecuteNonQuery()
cmd.CommandText = "UPDATE Classrooms SET Classroom_Name
= " & NamaTxt.Text & ", Classroom_Short = " & InisialTxt.Text & ",
Home_Classroom = " & homeroom & ", Shared_Room = " & shareroom & "
WHERE (Classroom_Name = " & Ruang.nama & ")"
cmd.ExecuteNonQuery()
insertTimeOff(NamaTxt.Text, "TimeOffClassRoom")
conn.Close()
End Sub

Private Sub tambah()
Dim homeclassroom As String = ""
Dim shareroom As String = "Ya"
If RuangKelasChk.Checked Then
    homeclassroom = RuangKelasCbo.Text
    shareroom = "Tidak"
End If
insertNewRuang("Classrooms", NamaTxt.Text, InisialTxt.Text,
homeclassroom, shareroom)
End Sub

Private Sub ending()
Ruang.Enabled = True
Ruang.nama = ""
Ruang.inisial = ""
Ruang.homeroom = ""
Me.Close()
End Sub

Private Sub Batal(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles BatalTxt.Click
    ending()
End Sub

```

```

Private Sub NewRuang_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    dtKelas.Clear()
    daKelas.Fill(dtKelas)

```

```

    RuangKelasCbo.DataSource = dtKelas
    RuangKelasCbo.DisplayMember = "Nama"
    RuangKelasCbo.ValueMember = "Inisial"
    RuangKelasCbo.Enabled = False

```

```

If Not Ruang.nama = "" Then
    NamaTxt.Text = Ruang.nama
    InisialTxt.Text = Ruang.inisial
    If Ruang.homerroom = "" Then
        RuangKelasChk.Checked = False
    Else
        RuangKelasCbo.Enabled = True
        RuangKelasChk.Checked = True
        RuangKelasCbo.Text = Ruang.homerroom
    End If
End If
End Sub

```

```

Private Sub RuangKelasChk_Click(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles RuangKelasChk.Click
    If RuangKelasChk.Checked Then
        RuangKelasCbo.Enabled = True
    Else
        RuangKelasCbo.Enabled = False
    End If
End Sub
End Class

```

Nama File: MainFrm.vb
Public Class MainFrm

```

Private Sub KeluarToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
KeluarToolStripMenuItem.Click
    Me.Close()
End Sub

```

```

Private Sub ToolStripMenuItem1_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles ToolStripMenuItem1.Click
    MataPelajaran.Show()
    MenuStrip1.Enabled = False
End Sub

```



```

Private Sub ToolStripMenuItem2_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles ToolStripMenuItem2.Click
    Kelas.Show()
    MenuStrip1.Enabled = False
End Sub

```

```

Private Sub ToolStripMenuItem3_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles ToolStripMenuItem3.Click
    Ruang.Show()
    MenuStrip1.Enabled = False
End Sub

```

```

Private Sub ToolStripMenuItem4_Click(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles ToolStripMenuItem4.Click
    Guru.Show()
    MenuStrip1.Enabled = False
End Sub

```

```

Private Sub GenerateToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
GenerateToolStripMenuItem.Click
    Me.MenuStrip1.Enabled = False
    ProgressFrm.Show()
End Sub

```

```

Private Sub JadwalKeseluruhanToolStripMenuItem_Click(ByVal sender
As System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
JadwalKeseluruhanToolStripMenuItem.Click
    Jadwal_Seluruh.Show()
End Sub

```

```

Private Sub GuruToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
GuruToolStripMenuItem.Click
    Pilih_Guru.Close()
    Pilih_Guru.guruKelas = "guru"
    Pilih_Guru.Show()
    GuruReport.Close()
End Sub

```

```

Private Sub KelasToolStripMenuItem_Click(ByVal sender As
System.Object, ByVal e As System.EventArgs) Handles
KelasToolStripMenuItem.Click
    Pilih_Guru.Close()
    Pilih_Guru.guruKelas = "kelas"
    Pilih_Guru.Show()
    GuruReport.Close()
End Sub

```

```

End Class
Nama File: modulku.vb
Imports System.Data.SqlClient
Module modulku
#Region "Deklarasi"
    Public lokasi As String = "C:\Program Files\STIKOM\PenjadwalanMA"
    Public koneksi As String = "Data
Source=.\SQLEXPRESS;AttachDbFilename=" & lokasi &
"\Penjadwalan_Matapelajaran.mdf;Integrated Security=True;User Instance=True"
    Dim conn As New SqlConnection(koneksi)
    Dim cmd As New SqlCommand
    Dim reader As SqlDataReader
#End Region

#Region "Insert Update Delete"

    Public Sub okNewInsert(ByVal master As String, ByVal nama As String,
ByVal inisial As String)
        If inisial.Length > 10 Then
            MessageBox.Show("Inisial Terlalu Panjang!", "Peringatan",
MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
        Else
            chkConn()
            'insert ke table Subject
            cmd.CommandText = "insert into " & master & " values(" & nama
& "," & inisial & ")"
            cmd.ExecuteNonQuery()
            insertTimeOff(nama, "Timeoff")
            conn.Close()
        End If
    End Sub

    Public Sub insertNewRuang(ByVal master As String, ByVal nama As
String, ByVal inisial As String, ByVal home_Classroom As String, ByVal
Shareroom As String)
        If inisial.Length > 10 Then
            MessageBox.Show("Inisial Terlalu Panjang!", "Peringatan",
MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
        Else
            chkConn()
            'insert ke table Subject
            cmd.CommandText = "insert into " & master & " values(" & nama
& "," & inisial & "," & home_Classroom & "," & Shareroom & ")"
            cmd.ExecuteNonQuery()
            insertTimeOff(nama, "TimeOffClassRoom")
            conn.Close()
        End If
    End Sub

```

```

Public Sub insertTimeOff(ByVal nama, ByVal timeoff)
    chkConn()
    'insert ke table TimeOff
    For hari As Integer = 1 To 6 'jumlah hari (6 hari aktif dalam seminggu)
        For jam As Integer = 1 To 9 'jumlah jam matapelajaran aktif per hari
            'insert ke TimeOff Default 0
            cmnd.CommandText = "insert into " & timeoff & " values('" &
nama & "','" & hari & jam & "','0')"
            cmnd.ExecuteNonQuery()
        Next
    Next
    conn.Close()
End Sub

```

```

Public Sub updateDB(ByVal master, ByVal kolom1, ByVal nama, ByVal
kolom2, ByVal inisial, ByVal whereNama)
    If inisial.Length > 10 Then
        MessageBox.Show("Inisial Terlalu Panjang!", "Peringatan",
MessageBoxButtons.OK, MessageBoxIcon.Error)
    Else
        chkConn()
        cmnd.CommandText = "DELETE FROM Table_Prioritas"
        cmnd.ExecuteNonQuery()
        cmnd.CommandText = "DELETE FROM Jadwal"
        cmnd.ExecuteNonQuery()
        If master = "Teachers" Then
            cmnd.CommandText = "DELETE FROM Contract WHERE
(Teacher = '" & nama & "')"
            cmnd.ExecuteNonQuery()
        Else
            cmnd.CommandText = "DELETE FROM Contract WHERE (" &
master & " = '" & nama & "')"
            cmnd.ExecuteNonQuery()
        End If
        'update table Subject
        cmnd.CommandText = "UPDATE " & master & " SET " & kolom1
& " = '" & nama & "', " & kolom2 & " = '" & inisial & "WHERE (" & kolom1 &
" = '" & whereNama & "')"
        cmnd.ExecuteNonQuery()
        cmnd.CommandText = "UPDATE Timeoff SET Nama = '" & nama
& " WHERE (Nama = '" & whereNama & "')"
        cmnd.ExecuteNonQuery()
        conn.Close()
    End If
End Sub

```

```

Public Sub deleteDB(ByVal dt, ByVal GV, ByVal tabel, ByVal kolom1)

```

```

Dim row As DataRow = dt.Rows(GV.CurrentRow.Index)
chkConn()
'Hapus dari table
cmnd.CommandText = "DELETE FROM Table_Prioritas"
cmnd.ExecuteNonQuery()
cmnd.CommandText = "DELETE FROM Jadwal"
cmnd.ExecuteNonQuery()
cmnd.CommandText = "DELETE FROM Timeoff WHERE (Nama = '"
& row(0) & "')"
cmnd.ExecuteNonQuery()
If tabel = "Teachers" Then
    cmnd.CommandText = "DELETE FROM Contract WHERE
(Teacher = '" & row(0) & "')"
    cmnd.ExecuteNonQuery()
Else
    cmnd.CommandText = "DELETE FROM Contract WHERE (' &
tabel & " = '" & row(0) & "')"
    cmnd.ExecuteNonQuery()
End If
cmnd.CommandText = "DELETE FROM " & tabel & " WHERE (' &
kolom1 & " = '" & row(0) & "')"
cmnd.ExecuteNonQuery()
conn.Close()
End Sub
#End Region

Public Sub chkConn()
    If conn.State = ConnectionState.Closed Then
        conn.Open()
    End If
    cmnd.Connection = conn
End Sub
Public Function convHari(ByVal n) As String
    Select Case n
        Case 1
            Return "Senin"
        Case 2
            Return "Selasa"
        Case 3
            Return "Rabu"
        Case 4
            Return "Kamis"
        Case 5
            Return "Jumat"
        Case 6
            Return "Sabtu"
    End Select
    Return ""

```

End Function
End Module

Nama File: Waktu Off.vb
Imports System.Data.SqlClient

Public Class Waktu_Off
Public nama As String
Public table As String = "Timeoff"
Dim hari, jam As String
Dim conn As New SqlConnection(koneksi)
Dim cmd As New SqlCommand
Dim reader As SqlDataReader
Dim centang As String = lokasi & "\centang.jpg"
Dim cross As String = lokasi & "\cross.jpg"

Private Sub BatalBtn_Click_1(**ByVal** sender As System.Object, **ByVal** e As System.EventArgs) **Handles** BatalBtn.Click
ending()
End Sub

Private Sub ending()
MataPelajaran.Enabled = **True**
Kelas.Enabled = **True**
Ruang.Enabled = **True**
Guru.Enabled = **True**
Me.Close()
End Sub

Private Sub picturebox_Click(**ByVal** sender As System.Object, **ByVal** e As System.EventArgs) **Handles** snn1.Click, snn2.Click, snn3.Click, snn4.Click, snn5.Click, snn6.Click, snn7.Click, snn8.Click, snn9.Click, sls1.Click, sls2.Click, sls3.Click, sls4.Click, sls5.Click, sls6.Click, sls7.Click, sls8.Click, sls9.Click, rb1.Click, rb2.Click, rb3.Click, rb4.Click, rb5.Click, rb6.Click, rb7.Click, rb8.Click, rb9.Click, kms1.Click, kms2.Click, kms3.Click, kms4.Click, kms5.Click, kms6.Click, kms7.Click, kms8.Click, kms9.Click, jmt1.Click, jmt2.Click, jmt3.Click, jmt4.Click, jmt5.Click, jmt6.Click, jmt7.Click, jmt8.Click, jmt9.Click, sbt1.Click, sbt2.Click, sbt3.Click, sbt4.Click, sbt5.Click, sbt6.Click, sbt7.Click, sbt8.Click, sbt9.Click
If sender.imagelocation = centang **Then**
sender.imagelocation = cross
Else
sender.imagelocation = centang
End If
End Sub

Private Sub Waktu_Off_Load(**ByVal** sender As System.Object, **ByVal** e As System.EventArgs) **Handles** MyBase.Load



UNIVERSITAS
Dinamika

```

Dim dtWaktuOff As New DataTable("Waktu Off")
Dim daWaktuOff As New SqlDataAdapter("SELECT Nama,
Day_and_Hours AS [Jam dan Hari], Value AS Nilai FROM " & table & "
WHERE(Nama = '" & nama & "')", conn)
dtWaktuOff.Clear()
daWaktuOff.Fill(dtWaktuOff)
Me.Text = "Waktu Off - " & nama

```

```

Dim row As DataRow = dtWaktuOff.Rows(0)
Dim isi As String
For i As Integer = 0 To 53
    row = dtWaktuOff.Rows(i)
    chkHari(row)
    If row(2) = 0 Or row(2) = 2 Then
        isi = centang
    Else
        isi = cross
    End If
    chkPictureBox(isi)
Next
End Sub

```

```

Private Sub chkHari(ByVal row As DataRow)
    jam = row(1).ToString.Substring(1, 1)
    If row(1).ToString.Substring(0, 1) = 1 Then
        hari = "snn"
    ElseIf row(1).ToString.Substring(0, 1) = 2 Then
        hari = "sls"
    ElseIf row(1).ToString.Substring(0, 1) = 3 Then
        hari = "rb"
    ElseIf row(1).ToString.Substring(0, 1) = 4 Then
        hari = "kms"
    ElseIf row(1).ToString.Substring(0, 1) = 5 Then
        hari = "jmt"
    ElseIf row(1).ToString.Substring(0, 1) = 6 Then
        hari = "sbt"
    End If
    hari = hari & jam
End Sub

```

```

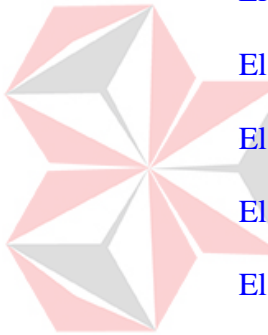
Private Sub chkPictureBox(ByVal isi As String)
    If snn1.Name = hari Then
        snn1.ImageLocation = isi
    ElseIf snn2.Name = hari Then
        snn2.ImageLocation = isi
    ElseIf snn3.Name = hari Then
        snn3.ImageLocation = isi
    ElseIf snn4.Name = hari Then

```

```

snn4.ImageLocation = isi
ElseIf snn5.Name = hari Then
    snn5.ImageLocation = isi
ElseIf snn6.Name = hari Then
    snn6.ImageLocation = isi
ElseIf snn7.Name = hari Then
    snn7.ImageLocation = isi
ElseIf snn8.Name = hari Then
    snn8.ImageLocation = isi
ElseIf snn9.Name = hari Then
    snn9.ImageLocation = isi
ElseIf sls1.Name = hari Then
    sls1.ImageLocation = isi
ElseIf sls2.Name = hari Then
    sls2.ImageLocation = isi
ElseIf sls3.Name = hari Then
    sls3.ImageLocation = isi
ElseIf sls4.Name = hari Then
    sls4.ImageLocation = isi
ElseIf sls5.Name = hari Then
    sls5.ImageLocation = isi
ElseIf sls6.Name = hari Then
    sls6.ImageLocation = isi
ElseIf sls7.Name = hari Then
    sls7.ImageLocation = isi
ElseIf sls8.Name = hari Then
    sls8.ImageLocation = isi
ElseIf sls9.Name = hari Then
    sls9.ImageLocation = isi
ElseIf rb1.Name = hari Then
    rb1.ImageLocation = isi
ElseIf rb2.Name = hari Then
    rb2.ImageLocation = isi
ElseIf rb3.Name = hari Then
    rb3.ImageLocation = isi
ElseIf rb4.Name = hari Then
    rb4.ImageLocation = isi
ElseIf rb5.Name = hari Then
    rb5.ImageLocation = isi
ElseIf rb6.Name = hari Then
    rb6.ImageLocation = isi
ElseIf rb7.Name = hari Then
    rb7.ImageLocation = isi
ElseIf rb8.Name = hari Then
    rb8.ImageLocation = isi
ElseIf rb9.Name = hari Then
    rb9.ImageLocation = isi
ElseIf kms1.Name = hari Then

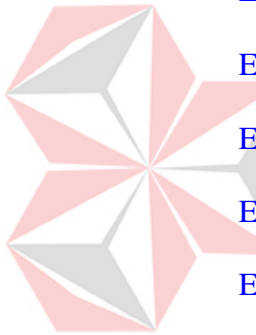
```



```

kms1.ImageLocation = isi
ElseIf kms2.Name = hari Then
    kms2.ImageLocation = isi
ElseIf kms3.Name = hari Then
    kms3.ImageLocation = isi
ElseIf kms4.Name = hari Then
    kms4.ImageLocation = isi
ElseIf kms5.Name = hari Then
    kms5.ImageLocation = isi
ElseIf kms6.Name = hari Then
    kms6.ImageLocation = isi
ElseIf kms7.Name = hari Then
    kms7.ImageLocation = isi
ElseIf kms8.Name = hari Then
    kms8.ImageLocation = isi
ElseIf kms9.Name = hari Then
    kms9.ImageLocation = isi
ElseIf jmt1.Name = hari Then
    jmt1.ImageLocation = isi
ElseIf jmt2.Name = hari Then
    jmt2.ImageLocation = isi
ElseIf jmt3.Name = hari Then
    jmt3.ImageLocation = isi
ElseIf jmt4.Name = hari Then
    jmt4.ImageLocation = isi
ElseIf jmt5.Name = hari Then
    jmt5.ImageLocation = isi
ElseIf jmt6.Name = hari Then
    jmt6.ImageLocation = isi
ElseIf jmt7.Name = hari Then
    jmt7.ImageLocation = isi
ElseIf jmt8.Name = hari Then
    jmt8.ImageLocation = isi
ElseIf jmt9.Name = hari Then
    jmt9.ImageLocation = isi
ElseIf sbt1.Name = hari Then
    sbt1.ImageLocation = isi
ElseIf sbt2.Name = hari Then
    sbt2.ImageLocation = isi
ElseIf sbt3.Name = hari Then
    sbt3.ImageLocation = isi
ElseIf sbt4.Name = hari Then
    sbt4.ImageLocation = isi
ElseIf sbt5.Name = hari Then
    sbt5.ImageLocation = isi
ElseIf sbt6.Name = hari Then
    sbt6.ImageLocation = isi
ElseIf sbt7.Name = hari Then

```




```

    sbt7.ImageLocation = isi
    ElseIf sbt8.Name = hari Then
        sbt8.ImageLocation = isi
    ElseIf sbt9.Name = hari Then
        sbt9.ImageLocation = isi
    End If
End Sub

```

```

Private Sub OKBtn_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles OKBtn.Click
    If conn.State = ConnectionState.Closed Then
        conn.Open()
    End If
    cmnd.Connection = conn

```

```

    Dim isi As Integer = 0
    For h As Integer = 1 To 6
        For j As Integer = 1 To 9
            cekHJ(isi, h, j)
        Next
    Next

```

```

    conn.Close()
    ending()
End Sub

```

```

Private Sub cekHJ(ByVal isi, ByVal h, ByVal j)
    If h = 1 Then
        If j = 1 Then
            cekPictureBox(isi, h, j, snn1)
        ElseIf j = 2 Then
            cekPictureBox(isi, h, j, snn2)
        ElseIf j = 3 Then
            cekPictureBox(isi, h, j, snn3)
        ElseIf j = 4 Then
            cekPictureBox(isi, h, j, snn4)
        ElseIf j = 5 Then
            cekPictureBox(isi, h, j, snn5)
        ElseIf j = 6 Then
            cekPictureBox(isi, h, j, snn6)
        ElseIf j = 7 Then
            cekPictureBox(isi, h, j, snn7)
        ElseIf j = 8 Then
            cekPictureBox(isi, h, j, snn8)
        ElseIf j = 9 Then
            cekPictureBox(isi, h, j, snn9)
        End If
    ElseIf h = 2 Then

```

```

If j = 1 Then
    cekPictureBox(isi, h, j, sls1)
ElseIf j = 2 Then
    cekPictureBox(isi, h, j, sls2)
ElseIf j = 3 Then
    cekPictureBox(isi, h, j, sls3)
ElseIf j = 4 Then
    cekPictureBox(isi, h, j, sls4)
ElseIf j = 5 Then
    cekPictureBox(isi, h, j, sls5)
ElseIf j = 6 Then
    cekPictureBox(isi, h, j, sls6)
ElseIf j = 7 Then
    cekPictureBox(isi, h, j, sls7)
ElseIf j = 8 Then
    cekPictureBox(isi, h, j, sls8)
ElseIf j = 9 Then
    cekPictureBox(isi, h, j, sls9)
End If
ElseIf h = 3 Then
    If j = 1 Then
        cekPictureBox(isi, h, j, rb1)
    ElseIf j = 2 Then
        cekPictureBox(isi, h, j, rb2)
    ElseIf j = 3 Then
        cekPictureBox(isi, h, j, rb3)
    ElseIf j = 4 Then
        cekPictureBox(isi, h, j, rb4)
    ElseIf j = 5 Then
        cekPictureBox(isi, h, j, rb5)
    ElseIf j = 6 Then
        cekPictureBox(isi, h, j, rb6)
    ElseIf j = 7 Then
        cekPictureBox(isi, h, j, rb7)
    ElseIf j = 8 Then
        cekPictureBox(isi, h, j, rb8)
    ElseIf j = 9 Then
        cekPictureBox(isi, h, j, rb9)
    End If
ElseIf h = 4 Then
    If j = 1 Then
        cekPictureBox(isi, h, j, kms1)
    ElseIf j = 2 Then
        cekPictureBox(isi, h, j, kms2)
    ElseIf j = 3 Then
        cekPictureBox(isi, h, j, kms3)
    ElseIf j = 4 Then
        cekPictureBox(isi, h, j, kms4)

```



```

ElseIf j = 5 Then
    cekPictureBox(isi, h, j, kms5)
ElseIf j = 6 Then
    cekPictureBox(isi, h, j, kms6)
ElseIf j = 7 Then
    cekPictureBox(isi, h, j, kms7)
ElseIf j = 8 Then
    cekPictureBox(isi, h, j, kms8)
ElseIf j = 9 Then
    cekPictureBox(isi, h, j, kms9)
End If
ElseIf h = 5 Then
    If j = 1 Then
        cekPictureBox(isi, h, j, jmt1)
    ElseIf j = 2 Then
        cekPictureBox(isi, h, j, jmt2)
    ElseIf j = 3 Then
        cekPictureBox(isi, h, j, jmt3)
    ElseIf j = 4 Then
        cekPictureBox(isi, h, j, jmt4)
    ElseIf j = 5 Then
        cekPictureBox(isi, h, j, jmt5)
    ElseIf j = 6 Then
        cekPictureBox(isi, h, j, jmt6)
    ElseIf j = 7 Then
        cekPictureBox(isi, h, j, jmt7)
    ElseIf j = 8 Then
        cekPictureBox(isi, h, j, jmt8)
    ElseIf j = 9 Then
        cekPictureBox(isi, h, j, jmt9)
    End If
ElseIf h = 6 Then
    If j = 1 Then
        cekPictureBox(isi, h, j, sbt1)
    ElseIf j = 2 Then
        cekPictureBox(isi, h, j, sbt2)
    ElseIf j = 3 Then
        cekPictureBox(isi, h, j, sbt3)
    ElseIf j = 4 Then
        cekPictureBox(isi, h, j, sbt4)
    ElseIf j = 5 Then
        cekPictureBox(isi, h, j, sbt5)
    ElseIf j = 6 Then
        cekPictureBox(isi, h, j, sbt6)
    ElseIf j = 7 Then
        cekPictureBox(isi, h, j, sbt7)
    ElseIf j = 8 Then
        cekPictureBox(isi, h, j, sbt8)

```



```

ElseIf j = 9 Then
    cekPictureBox(isi, h, j, sbt9)
End If
End If
End Sub

```

```

Private Sub cekPictureBox(ByVal isi, ByVal h, ByVal j, ByVal picbx)
    If picbx.ImageLocation = centang Then
        isi = 0
    ElseIf picbx.ImageLocation = cross Then
        isi = 1
    End If
    cmd.CommandText = "UPDATE " & table & " SET Value = " & isi &
    " WHERE (Nama = " & nama & ") AND (Day_and_Hours = " & h & j & ")"
    cmd.ExecuteNonQuery()
End Sub

```

```

Private Sub snn_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles snn.Click, sls.Click, rb.Click, kms.Click, jmt.Click,
sbt.Click, Button1.Click, Button2.Click, Button3.Click, Button4.Click,
Button5.Click, Button6.Click, Button7.Click, Button8.Click, Button9.Click
    If sender.ToString.Contains("Senin") Then
        Dim picBox() As Object = {snn1, snn2, snn3, snn4, snn5, snn6, snn7,
snn8, snn9}
        cekBaris(picBox)
    ElseIf sender.ToString.Contains("Selasa") Then
        Dim picBox() As Object = {sls1, sls2, sls3, sls4, sls5, sls6, sls7, sls8,
sls9}
        cekBaris(picBox)
    ElseIf sender.ToString.Contains("Rabu") Then
        Dim picBox() As Object = {rb1, rb2, rb3, rb4, rb5, rb6, rb7, rb8, rb9}
        cekBaris(picBox)
    ElseIf sender.ToString.Contains("Kamis") Then
        Dim picBox() As Object = {kms1, kms2, kms3, kms4, kms5, kms6,
kms7, kms8, kms9}
        cekBaris(picBox)
    ElseIf sender.ToString.Contains("Jumat") Then
        Dim picBox() As Object = {jmt1, jmt2, jmt3, jmt4, jmt5, jmt6, jmt7,
jmt8, jmt9}
        cekBaris(picBox)
    ElseIf sender.ToString.Contains("Sabtu") Then
        Dim picBox() As Object = {sbt1, sbt2, sbt3, sbt4, sbt5, sbt6, sbt7,
sbt8, sbt9}
        cekBaris(picBox)
    ElseIf sender.ToString.Contains("1") Then
        Dim picBox() As Object = {snn1, sls1, rb1, kms1, jmt1, sbt1}
        cekBaris(picBox)
    ElseIf sender.ToString.Contains("2") Then

```

```

    Dim picBox() As Object = {snn2, sls2, rb2, kms2, jmt2, sbt2}
    cekBaris(picBox)
ElseIf sender.ToString.Contains("3") Then
    Dim picBox() As Object = {snn3, sls3, rb3, kms3, jmt3, sbt3}
    cekBaris(picBox)
ElseIf sender.ToString.Contains("4") Then
    Dim picBox() As Object = {snn4, sls4, rb4, kms4, jmt4, sbt4}
    cekBaris(picBox)
ElseIf sender.ToString.Contains("5") Then
    Dim picBox() As Object = {snn5, sls5, rb5, kms5, jmt5, sbt5}
    cekBaris(picBox)
ElseIf sender.ToString.Contains("6") Then
    Dim picBox() As Object = {snn6, sls6, rb6, kms6, jmt6, sbt6}
    cekBaris(picBox)
ElseIf sender.ToString.Contains("7") Then
    Dim picBox() As Object = {snn7, sls7, rb7, kms7, jmt7, sbt7}
    cekBaris(picBox)
ElseIf sender.ToString.Contains("8") Then
    Dim picBox() As Object = {snn8, sls8, rb8, kms8, jmt8, sbt8}
    cekBaris(picBox)
ElseIf sender.ToString.Contains("9") Then
    Dim picBox() As Object = {snn9, sls9, rb9, kms9, jmt9, sbt9}
    cekBaris(picBox)
End If
End Sub

Private Sub cekBaris(ByVal picBox())
    Dim isi As String = centang
    If picBox(0).ImageLocation = centang Then
        isi = cross
    Else
        isi = centang
    End If
    For i As Integer = 0 To picBox.Length - 1
        picBox(i).ImageLocation = isi
    Next
End Sub
End Class

```

Nama File: Progress.vb

Imports System.Data.SqlClient

Public Class ProgressFrm

#Region "Deklarasi"

Dim conn As New SqlConnection(koneksi)

Dim cmd As New SqlCommand

Dim reader As SqlDataReader

```

Dim temp
Dim isiDtKontrak, hari, jam, dataKeI, datakelas, lessonPerWeek,
LessonPerDay, noKontrak, jam1, menit, detik As Integer
Dim incrementProgres, progress, incrementProgres2, progress2 As
Decimal

Dim daKontrakIsiTabelPrioritas As New SqlDataAdapter("SELECT *
FROM Contract ORDER BY No_Contract", conn)
Dim dakontrakPenjadwalan As New SqlDataAdapter("SELECT * FROM
Contract" & _
" WHERE (Pending > 0)" & _
" ORDER BY Prioritas DESC, Lesson_per_week DESC,
Lesson_per_day DESC", conn)

Dim dtKontrak, dtGuru, dtMataPelajaran, dtKelas, dtRuang, dtTabelPrio,
dtTimeOff As New DataTable()

Dim rowKontrak, rowTablePrio, rowKelas As DataRow
#End Region
#Region "Form"
Private Sub TutupBtn_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles TutupBtn.Click
    MainFrm.MenuStrip1.Enabled = True
    Me.Close()
End Sub

Private Sub ProgressFrm_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    Me.MdiParent = MainFrm
End Sub

Private Sub MulaiKlik(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles MulaiBtn.Click
    jam1 = 0
    menit = 0
    detik = 0
    Timer4.Start()
    ProgressBar1.Value = 0
    ProgressBar2.Value = 0
    Generate()
    MulaiBtn.Enabled = False
    TutupBtn.Enabled = False
End Sub

Private Sub Timer4_Tick(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Timer4.Tick
    If menit = 59 Then
        menit = -1

```

```

        jam1 += 1
    End If
    If detik = 59 Then
        detik = -1
        menit += 1
    End If
    detik += 1
    SisaWaktuLb.Text = menit & ":" & detik
End Sub

```

```

Private Sub StopKlik(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles BerhentiBtn.Click
    stopTimer()
End Sub

```

```

Private Sub stopTimer()
    Timer1.Stop()
    Timer2.Stop()
    Timer3.Stop()
    Timer4.Stop()
    MulaiBtn.Enabled = True
    TutupBtn.Enabled = True
End Sub

```

#End Region

#Region "Generate Penjadwalan"

```

Private Sub clearDtMaster()
    dtGuru.Reset()
    dtMataPelajaran.Reset()
    dtKelas.Reset()
    dtRuang.Reset()
End Sub

```

```

Public Sub chkConn()
    If conn.State = ConnectionState.Closed Then
        conn.Open()
    End If
    cmd.Connection = conn
End Sub

```

```

Public Sub Generate()
    chkConn()
    'cek tabel kontrak isNull?
    Dim dtKontrak As New DataTable()
    Dim daKontrak As New SqlDataAdapter("SELECT * FROM Contract
ORDER BY No_Contract", conn)
    daKontrak.Fill(dtKontrak)
    If dtKontrak.Rows.Count = 0 Then

```

```

        MessageBox.Show("Belum ada kontrak. Silakan isi kontrak terlebih
dahulu", "Peringatan")
        stopTimer()
    Else
        'tabel prioritas, timeoff, kontrak di reset
        cmnd.CommandText = "DELETE FROM Table_Prioritas"
        cmnd.ExecuteNonQuery()
        cmnd.CommandText = "UPDATE Timeoff SET Value = 0 WHERE
(Value = 2)"
        cmnd.ExecuteNonQuery()
        cmnd.CommandText = "UPDATE TimeOffClassRoom SET Value =
0 WHERE (Value = 2)"
        cmnd.ExecuteNonQuery()
        cmnd.CommandText = "UPDATE Contract SET Terjadwal = 1,
Prioritas = 0, Pending = Lesson_per_Week"
        cmnd.ExecuteNonQuery()
        isiTablePrioritas() ' isi table prioritas dan kolom prioritas tabel
contract
        progress = 0
        incrementProgres = 100 / dtKontrak.Rows.Count
        conn.Close()
    End If
End Sub

Private Sub isiTablePrioritas()
    dtKontrak.Clear()
    daKontrakIsiTabelPrioritas.Fill(dtKontrak)
    isiDtKontrak = 0
    progress2 = 0
    incrementProgres2 = 100 / dtKontrak.Rows.Count
    namaProgres2.Text = "Mengisi Tabel Prioritas"
    Persen2.Text = 0 & "%"
    incrementProgres = 10 / dtKontrak.Rows.Count
    progress = 0
    Persen.Text = 0 & "%"
    Timer1.Start()
End Sub

Private Sub Timer1_Tick(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Timer1.Tick
    incrementProgres = 10 / dtKontrak.Rows.Count
    chkConn()
    clearDtMaster()
    Dim rowKontrak As DataRow = dtKontrak.Rows(isiDtKontrak)
    Dim daGuru As New SqlDataAdapter("SELECT Nama,
Day_and_Hours AS [Jam dan Hari], Value AS Nilai FROM Timeoff
WHERE(Nama = '" & rowKontrak(1) & "') ORDER BY [Jam dan Hari]", conn)
    daGuru.Fill(dtGuru)

```



```

Dim daMataPelajaran As New SqlDataAdapter("SELECT Nama,
Day_and_Hours AS [Jam dan Hari], Value AS Nilai FROM Timeoff
WHERE(Nama = " & rowKontrak(2) & ") ORDER BY [Jam dan Hari]", conn)
daMataPelajaran.Fill(dtMataPelajaran)
Dim daKelas As New SqlDataAdapter("SELECT Nama,
Day_and_Hours AS [Jam dan Hari], Value AS Nilai FROM Timeoff
WHERE(Nama = " & rowKontrak(3) & ") ORDER BY [Jam dan Hari]", conn)
daKelas.Fill(dtKelas)
Dim daRuang As New SqlDataAdapter("SELECT Nama,
Day_and_Hours AS [Jam dan Hari], Value AS Nilai FROM TimeOffClassRoom
WHERE(Nama = " & rowKontrak(7) & ") ORDER BY [Jam dan Hari]", conn)
daRuang.Fill(dtRuang)

Dim i As Integer = 0
For hari As Integer = 1 To 6
    For jam As Integer = 1 To 9
        Dim rowGuru As DataRow = dtGuru.Rows(i)
        Dim rowMatapelajaran As DataRow = dtMataPelajaran.Rows(i)
        Dim rowKelas As DataRow = dtKelas.Rows(i)
        Dim rowRuang As DataRow = dtRuang.Rows(i)
        'cek isi, kalau semua kosong maka di isi kosong, salah satu ada isi,
        maka di isi 1
        If rowGuru(2) = 0 And rowMatapelajaran(2) = 0 And rowKelas(2)
= 0 And rowRuang(2) = 0 Then
            cmnd.CommandText = "INSERT INTO Table_Prioritas
VALUES (" & rowKontrak(0) & ", " & hari & jam & ", 0, 0)"
        Else
            cmnd.CommandText = "INSERT INTO Table_Prioritas
VALUES (" & rowKontrak(0) & ", " & hari & jam & ", 1, 0)"
        End If
        cmnd.ExecuteNonQuery()
        i = i + 1
    Next
Next
dtTabelPrio.Reset()
Dim daTabelPrio As New SqlDataAdapter("SELECT SUM(Value) AS
Jumlah FROM Table_Prioritas GROUP BY No_Contract HAVING (No_Contract
= " & rowKontrak(0) & ")", conn)
daTabelPrio.Fill(dtTabelPrio)
Dim rowTablePrio As DataRow = dtTabelPrio.Rows(0)
cmnd.CommandText = "UPDATE Contract SET Prioritas = " &
rowTablePrio(0) & " WHERE (No_Contract = " & rowKontrak(0) & ")"
cmnd.ExecuteNonQuery()
progress2 += incrementProgres2
ProgressBar2.Value = progress2
Persen2.Text = CInt(progress2) & "%"
progress += incrementProgres
ProgressBar1.Value = progress

```

```

Persen.Text = CInt(progress) & "%"
If isiDtKontrak = dtKontrak.Rows.Count - 1 Then
    Timer1.Stop()
    hari = 1
    dataKeI = 0
    datakelas = 0
    penjadwalan()
End If
isiDtKontrak += 1
End Sub

```

```

Private Sub penjadwalan()
    dtTabelPrio.Reset()
    lessonPerWeek = 0
    LessonPerDay = 0

```

```

    dtKontrak.Reset()
    dakontrakPenjadwalan.Fill(dtKontrak)
    namaProgres2.Text = "Proses Penjadwalan"
    Persen2.Text = "100%"
    ProgressBar2.Value = 100
    incrementProgres = dtKontrak.Rows.Count
    progress = 10 + (((incrementProgres - dtKontrak.Rows.Count) /
incrementProgres) * 90)
    'Progress Bar
    Timer2.Start()
End Sub

```

```

Private Sub Timer2_Tick(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Timer2.Tick
    chkConn()
    dtKontrak.Reset()
    dakontrakPenjadwalan.Fill(dtKontrak)
    If dtKontrak.Rows.Count > 0 Then
        rowKontrak = dtKontrak.Rows(0)
        While LessonPerDay < rowKontrak("Lesson_per_day") And
rowKontrak("Pending") > 0
            namaProgres2.Text = "Penjadwalan " & rowKontrak("Teacher") &
" - " & rowKontrak("Subject") & " - " & rowKontrak("Class")
            hari = rowKontrak("Terjadwal")
            dtTabelPrio.Clear()
            While dtTabelPrio.Rows.Count = 0
                Dim daTabelPrio As New SqlDataAdapter("SELECT * FROM
Table_Prioritas" & _
                " WHERE (No_Contract = " &
rowKontrak("No_Contract") & ") AND (Value = 0) AND (Day_and_Hours LIKE
'" & hari & "%')") & _
                " ORDER BY Day_and_Hours", conn)

```

```

dtTabelPrio.Clear()
daTabelPrio.Fill(dtTabelPrio)
hari += 1
End While
rowTablePrio = dtTabelPrio.Rows(0)

cmnd.CommandText = "UPDATE Table_Prioritas" & _
    " SET Jadwal = 1" & _
    " WHERE (No_Contract = " & rowKontrak("No_Contract") & ")
AND (Day_and_Hours = " & rowTablePrio("Day_and_Hours") & ")"
cmnd.ExecuteNonQuery()
rowTablePrio("value") = 1
rowTablePrio("jadwal") = 1
cmnd.CommandText = "UPDATE Table_Prioritas" & _
    " SET Value = 1" & _
    " FROM Table_Prioritas INNER JOIN" & _
    " Contract ON Table_Prioritas.No_Contract =
Contract.No_Contract" & _
    " WHERE ((Contract.Teacher = " & rowKontrak("Teacher") &
    ") OR" & _
    " (Contract.Class = " & rowKontrak("Class") & ") OR" & _
    " (Contract.Classroom = " & rowKontrak("Classroom") & "))
and (Table_Prioritas.Day_and_Hours = " & rowTablePrio("Day_and_Hours") &
    ")")
cmnd.ExecuteNonQuery()
cmnd.CommandText = "UPDATE Contract SET Pending =
Pending - 1 WHERE (No_Contract = " & rowKontrak("No_Contract") & ")
cmnd.ExecuteNonQuery()
rowKontrak("Pending") = rowKontrak("Pending") - 1
cmnd.CommandText = "UPDATE Contract" & _
    " SET Prioritas = SumTable.sum" & _
    " FROM Contract INNER JOIN" & _
    " (SELECT TOP (100) PERCENT
Table_Prioritas_1.No_Contract, SUM(Table_Prioritas_1.Value) AS sum,
Contract_1.Prioritas" & _
    " FROM Table_Prioritas AS Table_Prioritas_1 INNER
JOIN" & _
    " Contract AS Contract_1 ON Table_Prioritas_1.No_Contract
= Contract_1.No_Contract" & _
    " GROUP BY Table_Prioritas_1.No_Contract,
Contract_1.Prioritas, Contract_1.Teacher, Contract_1.Class,
Contract_1.Classroom" & _
    " HAVING (Contract_1.Teacher = " &
rowKontrak("Teacher") & ") OR" & _
    " (Contract_1.Class = " & rowKontrak("Class") & ") OR" &
    _
    " (Contract_1.Classroom = " & rowKontrak("Classroom") &
    ")") & _

```

```

        " ORDER BY sum DESC) AS SumTable ON
Contract.No_Contract = SumTable.No_Contract"
        cmnd.ExecuteNonQuery()
        LessonPerDay += 1
    End While
    cmnd.CommandText = "UPDATE Contract SET Terjadwal = " &
CInt(Mid(rowTablePrio("Day_and_Hours"), 1, 1)) + 1 & " WHERE
(No_Contract = " & rowKontrak("No_Contract") & ")"
    cmnd.ExecuteNonQuery()
    LessonPerDay = 0

    progress = 10 + (((incrementProgres - dtKontrak.Rows.Count) /
incrementProgres) * 90)
    ProgressBar1.Value = progress
    Persen.Text = CInt(progress) & "% "
Else
    stopTimer()
    Progress_Laporan.Show()
End If
End Sub
#End Region
End Class
Nama File: Progress Laporan.vb
Imports System.Data.SqlClient

Public Class Progress_Laporan
    Dim conn As New SqlConnection(koneksi)
    Dim cmnd As New SqlCommand
    Dim reader As SqlDataReader

    Dim dtKelas, dtJadwal As New DataTable
    Dim daKelas As New SqlDataAdapter("Select * From Class ORDER BY
Class_Short", conn)
    Dim daJadwal As New SqlDataAdapter("select * from JadwalJadView",
conn)
    Dim rowKelas, rowjadwal As DataRow

    Dim command As String
    Dim progress, incrementprogress As Decimal
    Dim isiDtJadwal As Integer = 0

    Public Sub chkConn()
        If conn.State = ConnectionState.Closed Then
            conn.Open()
        End If
        cmnd.Connection = conn
    End Sub

```

```

Private Sub Progress_Laporan_Load(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    chkConn()
    dtKelas.Reset()
    daKelas.Fill(dtKelas)

    cmnd.CommandText = "DELETE FROM Jadwal"
    cmnd.ExecuteNonQuery()

    Dim a As Integer = 0
    For i As Integer = 1 To 6
        cmnd.CommandText = "INSERT INTO Jadwal" & _
            " VALUES ('" & convHari(i) & "', 'XXXXX', 'XXXXX',
'XXXXX', 'XXXXX', 'XXXXX', 'XXXXX', 'XXXXX', 'XXXXX', '" &
i & "', '" & a & "')"
        cmnd.ExecuteNonQuery()
        a += 1
    For j As Integer = 0 To dtKelas.Rows.Count - 1
        rowKelas = dtKelas.Rows(j)
        cmnd.CommandText = "INSERT INTO Jadwal" & _
            " ([Hari/Kelas], hari, Urutan)" & _
            " VALUES ('" & rowKelas(1) & "', '" & i & "', '" & a &
            "')"
        cmnd.ExecuteNonQuery()
        a += 1
    Next
Next
dtJadwal.Reset()
daJadwal.Fill(dtJadwal)

incrementprogress = 100 / dtJadwal.Rows.Count
progress = 0

Timer1.Start()
End Sub

Private Sub Timer1_Tick(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Timer1.Tick
    chkConn()

    rowjadwal = dtJadwal.Rows(isiDtJadwal)

    cmnd.CommandText = "UPDATE Jadwal" & _
        " SET [" & Mid(rowjadwal("Day_and_Hours"), 2) & "] = '"
& rowjadwal("Subject_Short") & "-" & rowjadwal("Teacher_Short") & "' & _

```

```

" WHERE ([Hari/Kelas] = "" & rowjadwal("Class_Short") &
"" ) AND (hari = "" & Mid(rowjadwal("Day_and_Hours"), 1, 1) & "")"
cmdnd.ExecuteNonQuery()

```

```

isiDtJadwal += 1
progress += incrementprogress
ProgressBar1.Value = progress
Persen.Text = CInt(progress) & "%"
If isiDtJadwal = dtJadwal.Rows.Count Then
    stopTimer()
End If
End Sub

```

```

Private Sub BerhentiBtn_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles BerhentiBtn.Click
    stopTimer()
End Sub

```

```

Private Sub stopTimer()
    Timer1.Stop()
    Me.Close()
End Sub
End Class

```

Nama File: Pilih Guru.vb

```

Imports System.Data.SqlClient
Public Class Pilih_Guru
    Public guruKelas
    Dim conn As New SqlConnection(koneksi)
    Dim cmdnd As New SqlCommand
    Dim reader As SqlDataReader
    Dim dtGuru, dtkelas, dt As New DataTable()
    Dim daGuru As New SqlDataAdapter("SELECT Teacher_Name AS
Nama, Teacher_Short AS Inisial FROM Teachers", conn)
    Dim daKelas As New SqlDataAdapter("SELECT Class_Name as Kelas,
Class_Short as Inisial FROM CLASS", conn)

```

```

Private Sub Pilih_Guru_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    If guruKelas = "guru" Then
        daGuru.Fill(dtGuru)
        DataGridView1.DataSource = dtGuru
        Me.Text = "Pilih Guru"
        Label1.Text = "Cari Guru:"
    ElseIf guruKelas = "kelas" Then
        daKelas.Fill(dtkelas)
        DataGridView1.DataSource = dtkelas
        Me.Text = "Pilih Kelas"

```

```

        Label1.Text = "Cari Kelas:"
    End If
End Sub
Private Sub Button1_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button1.Click
    cari()
End Sub
Private Sub TextBox1_KeyPress(ByVal sender As Object, ByVal e As
System.Windows.Forms.KeyPressEventArgs) Handles TextBox1.KeyPress
    If Asc(e.KeyChar) = 13 Then
        cari()
    End If
End Sub
Sub cari()
    If guruKelas = "guru" Then
        Dim da As New SqlDataAdapter("SELECT Teacher_Name AS
Nama, Teacher_Short AS Inisial" & _
        " FROM Teachers" & _
        " WHERE (Teacher_Name LIKE '%" & TextBox1.Text
& "%')", conn)
        dtGuru.Clear()
        da.Fill(dtGuru)
        DataGridView1.DataSource = dtGuru
    ElseIf guruKelas = "kelas" Then
        Dim da As New SqlDataAdapter("SELECT Class_Name as Kelas,
Class_Short as Inisial" & _
        " FROM Class" & _
        " WHERE (Class_Name LIKE '%" & TextBox1.Text & "%')",
conn)
        dtkelas.Clear()
        da.Fill(dtkelas)
        DataGridView1.DataSource = dtkelas
    End If
    TextBox1.SelectAll()
End Sub
Private Sub OKBtn_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles OKBtn.Click
    dt.Reset()
    If guruKelas = "guru" Then
        dt = dtGuru
    ElseIf guruKelas = "kelas" Then
        dt = dtkelas
    End If
    Dim row As DataRow = dt.Rows(DataGridView1.CurrentRow.Index)
    GuruReport.guru = row(0)
    GuruReport.Text = row(0)
    GuruReport.Show()
    Me.Close()

```



```

End Sub
Private Sub Button2_Click(ByVal sender As System.Object, ByVal e As
System.EventArgs) Handles Button2.Click
    Me.Close()
End Sub
End Class

```

Nama File: GuruReport.vb

```

Imports System.Data.SqlClient
Imports CrystalDecisions.CrystalReports.Engine
Imports CrystalDecisions.Shared

```

```

Public Class GuruReport

```

```

    Dim conn As New SqlConnection(koneksi)
    Dim cmnd As New SqlCommand
    Dim reader As SqlDataReader

```

```

    Public guru As String

```

```

    Dim dareport As New SqlDataAdapter("SELECT * FROM JadwalGuru",
conn)

```

```

    Dim dt, dtreport As New DataTable
    Dim xreport As New ReportDocument

```

```

Private Sub GuruReport_Load(ByVal sender As System.Object, ByVal e
As System.EventArgs) Handles MyBase.Load

```

```

    chkConn()
    cmnd.CommandText = "DELETE FROM JadwalGuru"
    cmnd.ExecuteNonQuery()
    For i As Integer = 1 To 6
        cmnd.CommandText = "INSERT INTO JadwalGuru" & _
            " (Hari)" & _
            " VALUES ('" & convHari(i) & "')"
        cmnd.ExecuteNonQuery()
    Next

```

```

    dt.Reset()
    Dim row As DataRow
    Dim guruorkelas = Pilih_Guru.guruKelas
    Dim temp = ""
    If guruorkelas = "guru" Then
        Dim daguru As New SqlDataAdapter("SELECT *" & _
            " FROM JadwalJadView INNER JOIN" & _
            " Contract ON JadwalJadView.No_Contract =
Contract.No_Contract" & _
            " WHERE (Contract.Teacher = '" & guru & "')" & _
            " ORDER BY JadwalJadView.Day_and_Hours", conn)
    End If

```



```

        daguru.Fill(dt)
    ElseIf guruorkelas = "kelas" Then
        Dim dakelas As New SqlDataAdapter("SELECT
JadwalJadView.Class_Short, JadwalJadView.Day_and_Hours,
JadwalJadView.No_Contract, JadwalJadView.Teacher_Short,
JadwalJadView.Subject_Short" & _
        " FROM JadwalJadView INNER JOIN" & _
        " Contract ON JadwalJadView.No_Contract =
Contract.No_Contract" & _
        " WHERE (Contract.Class = '" & guru & "')" & _
        " ORDER BY JadwalJadView.Day_and_Hours", conn)
        dakelas.Fill(dt)
    End If

    For i As Integer = 0 To dt.Rows.Count - 1
        row = dt.Rows(i)
        If guruorkelas = "guru" Then
            temp = row("Class_Short") & " - " & row("Subject_Short")
        ElseIf guruorkelas = "kelas" Then
            temp = row("Subject_Short") & " - " & row("Teacher_Short")
        End If
        cmd.CommandText = "UPDATE JadwalGuru" & _
            " SET [" & Mid(row("Day_and_Hours"), 2, 1) & "] = '" & temp &
            """" & _
            " WHERE (Hari = '" & convHari(Mid(row("Day_and_Hours"), 1,
            1)) & "')"
        cmd.ExecuteNonQuery()
    Next

```

```

        dareport.Fill(dtreport)
        xreport = New JadwalGuruReport
        xreport.SetDataSource(dtreport)
        CrystalReportViewer1.ReportSource = xreport
    End Sub
    Public Sub chkConn()
        If conn.State = ConnectionState.Closed Then
            conn.Open()
        End If
        cmd.Connection = conn
    End Sub
End Class

```

```

Nama File: Jadwal Seluruh.vb
Imports CrystalDecisions.CrystalReports.Engine
Imports CrystalDecisions.Shared
Imports System.Data.SqlClient
Public Class Jadwal_Seluruh
    Dim conn As New SqlConnection(koneksi)

```

```
Dim cmd As New SqlCommand
Dim reader As SqlDataReader
Public dt As New DataTable
Dim da As New SqlDataAdapter("SELECT * FROM JadwalAkhir", conn)

Dim xreport As New ReportDocument
Private Sub Jadwal_Seluruh_Load(ByVal sender As System.Object,
ByVal e As System.EventArgs) Handles MyBase.Load
    da.Fill(dt)
    xreport = New CrystalReport1
    xreport.SetDataSource(dt)
    CrystalReportViewer1.ReportSource = xreport
End Sub
End Class
```



UNIVERSITAS
Dinamika